GNC-MANAGER

网络监控中心系统软件

用户手册

广州网控通信科技有限公司

目　录

第一章 前言

GNC-Manager 网络管理平台主要由数据接收服务器、管理工具两大部分组成，可以管理大量的网络控制器、网络监控主机，对网络设备的运行环境，如网络设备的通断情况，设备运行的环境温湿度、机柜门的开关情况等等进行集中的管理和记录，特别适合于电信级的运营商使用，对网络运行的情况进行全方位的管理，并且可以管理 SNMP 系统不能管理的设备，还可以对几乎所有得网络设备进行一定得监控，使网络管理无死角。能够即时将发生的告警通过 email 或者短信通知维护管理人员。整套软件运行在 MicroSoft Windows 平台上，易于使用、管理和维护。

一、中心数据接收服务器软件

支持标准 TCP/IP 协议的数据接收和控制，我们根据目前网络运营商的规模，开发了可以支持多种数据库平台的网络管理平台，后台数据库支持 Interbase/Microsoft SQL Server/Oracle。不同的数据库推荐支持的网络节点数如下表：

数据库	推荐支持的节点数
Interbase	50 以下
Microsoft SQL Server	500 以下
Oracle	500 以上

二、管理客户端软件

主要的管理工具是在 Windows 9x/NT/2000/XP 平台下的应用程序，可以灵活的管理设备列表、远程管理设备、即时报警、报警处理等等。

第二章　软件的安装

2.1 系统需求的软硬件环境

（1）　软件环境

要安装数据接受服务器软件的计算机应该是 Window NT/2000/XP 等，NT 架构的 Windows 操作系统（因接收软件是以后台服务的形式运行的）。

安装管理工具的可以是 Windows98/ME 以及 Windows NT/2000/XP 等基本上是目前所有主流应用的 Windows 操作系统。

（2）　硬件环境

系统可以运行在一般的 PC 机或 PC 服务器上就可以了。

最低配置：

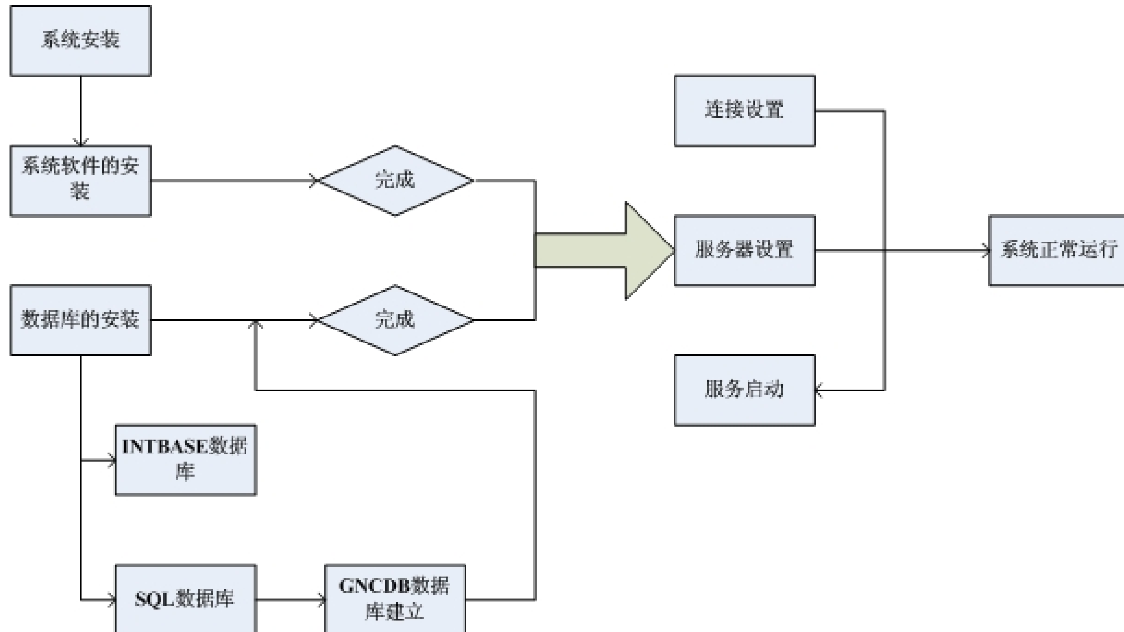
- CPU：PII 500
- RAM：128M
- 显卡：分辨率可达 800*600

建议配置：

- CPU：PIII 800 以上
- RAM：256M 以上
- 显卡：分辨率可达 800*600 以上
- 带声卡可以声音报警

2.2 软件安装过程

2.2.1 软件安装流程

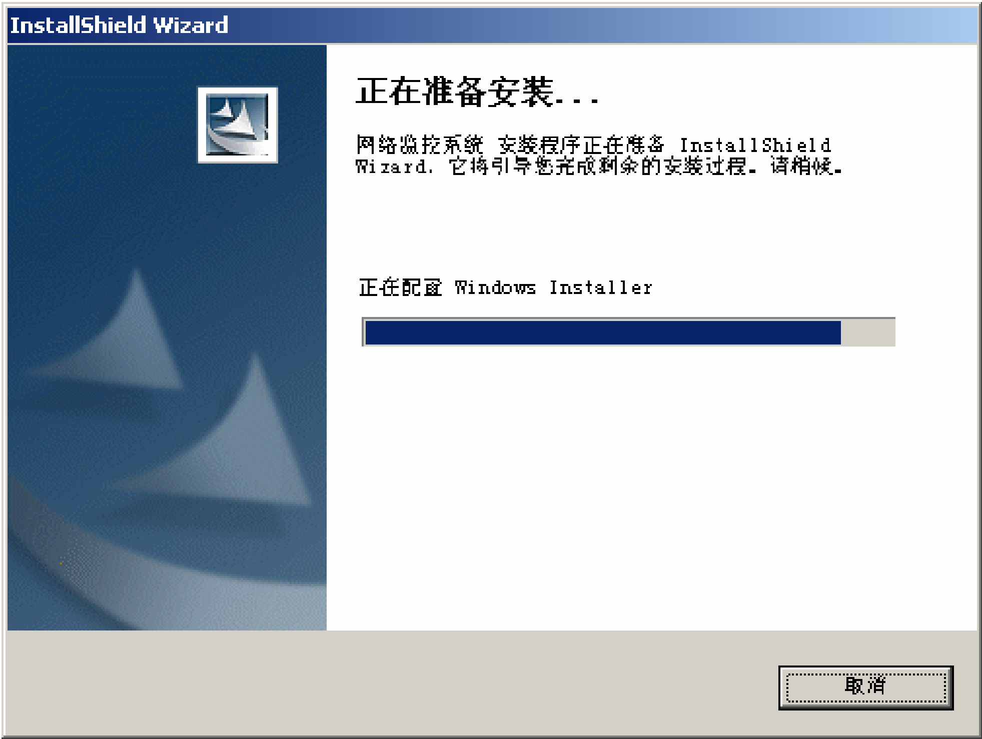


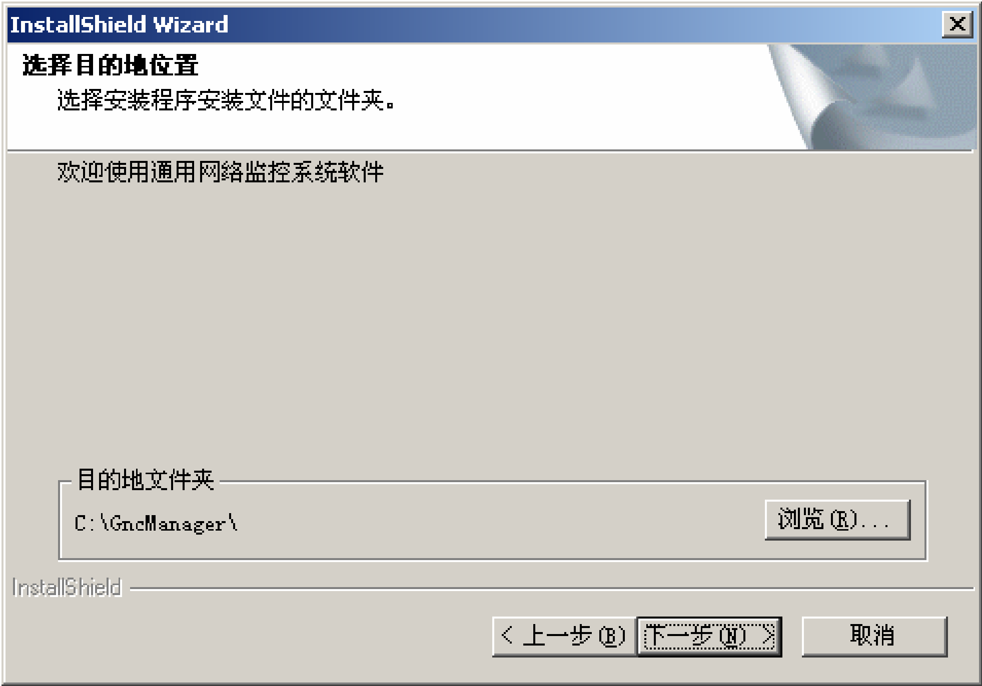
2.2.2 系统软件的安装

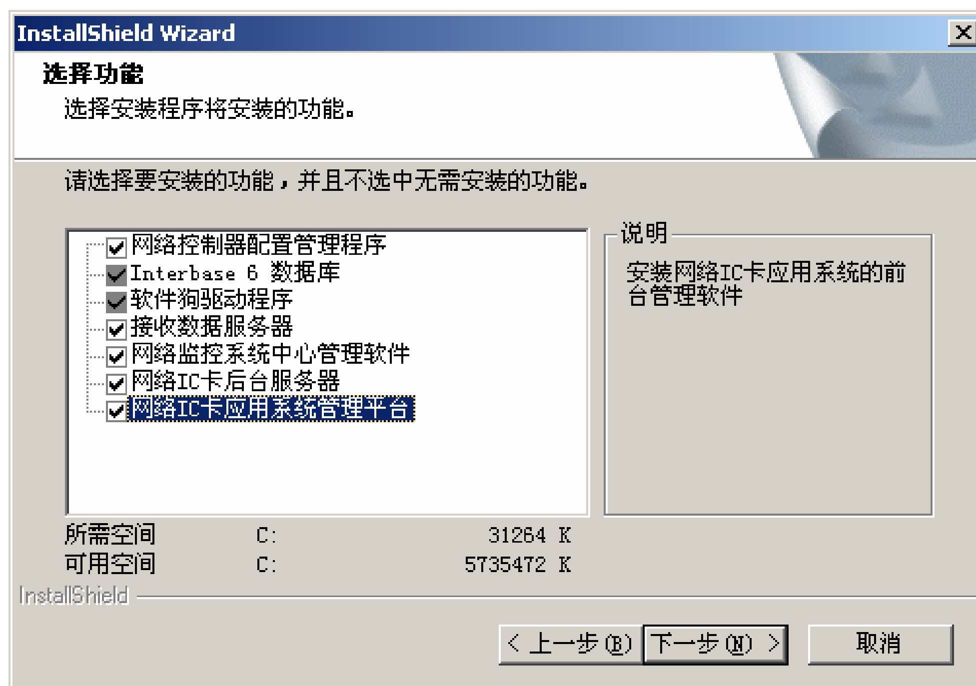
（1） 从光盘或广州网控公司的网站上下载 http://www.wangkong.com/download.html 下载

（2） 运行安装程序

（3） 然后运行出现以下界面,选择相应的安装目录，以及相应的安装程序组件默认安装即可。


InstallShield Wizard
正在准备安装...
网络监控系统 安装程序正在准备 InstallShield Wizard，它将引导您完成剩余的安装过程。请稍候。
正在配置 Windows Installer
取消


InstallShield Wizard
选择目的地位置
选择安装程序安装文件的文件夹。
欢迎使用通用网络监控系统软件
目的地文件夹
C:\GncManager\
浏览(R)...
InstallShield
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消



其中“网络控制器配置管理程序”是对广州网控公司的 GNC-M 系列网络监控机、GNC-I 系列网络控制器和 GNC-ICT 系列网络 IC 卡控制器进行图形化配置的工具软件，一般安装在管理工作站。

“接收数据服务器”就是安装中心接收数据的系统软件，一般只要装在主、备服务器上，安装服务器需要在 NT 架构的操作系统下进行。

“网络监控系统中心管理软件”可以安装在管理工作站上，服务器系统安装在一台服务器上，而这个管理软件可以安装在多台管理工作站上。

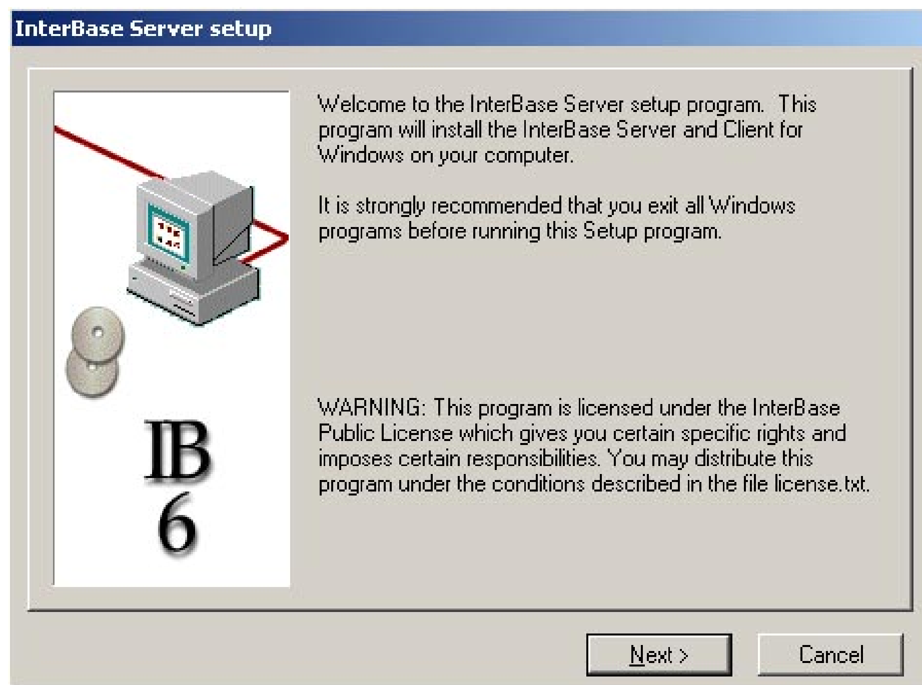
选择完组件后继续就可以开始拷贝文件，安装完毕后，如果是安装服务器就可以安装数据库了，非服务器系统就可以使用了。

2.3 安装 Interbase 数据库

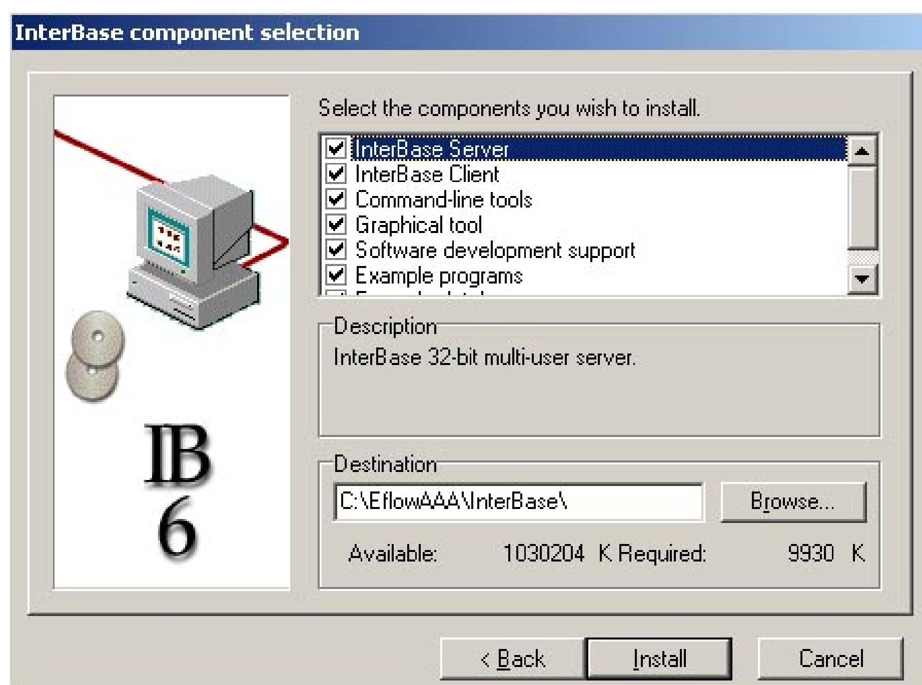
服务器系统需要后台数据库的支持才能正常使用，而 InterBase 数据库是必须安装的。在安装完成 GNC-Manager 之后，接下来首先安装的就是免费的 InterBase 数据库。

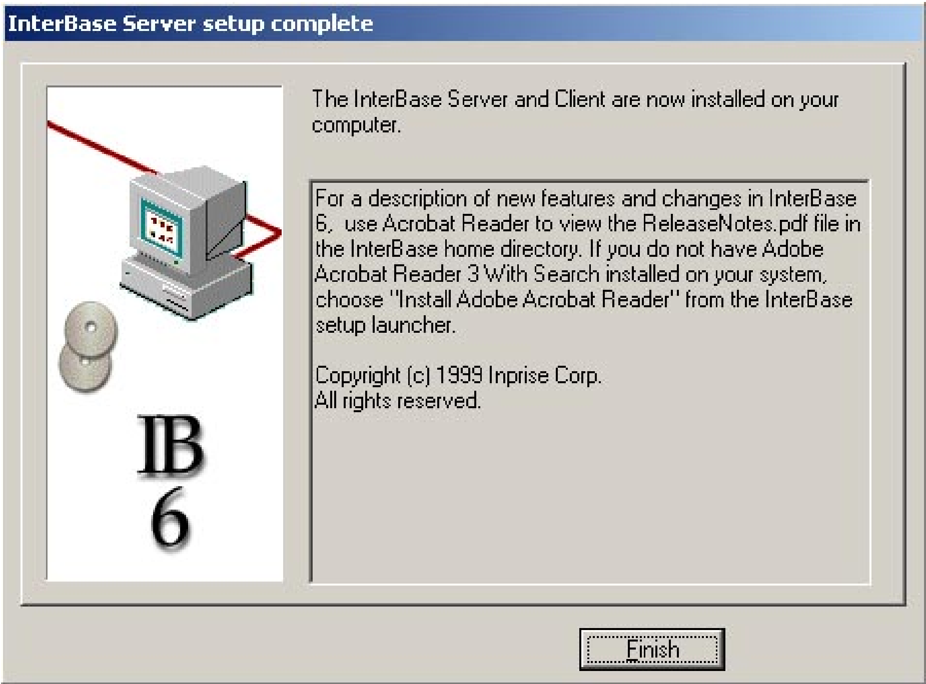
本节介绍了 InterBase 数据库的安装过程，安装 InterBase 数据库比较简单，只要同意许可协议，选定安装路径后，就可以默认的安装。

(1)在安装 GNC-Manager 后的目标目录下的 ib6 目录里，执行 setup.exe 安装软件程序，将出现如下提示，点击“Next”进行下一步。



选择安装的组件，在这里使用缺省选项。并指定安装的目录，点击“Install”进行安装。





安装完数据库后，如仅使用 Interbase 数据库，重新启动系统就可以正常运行，如使用其它数据库，还需要其他设置。

2.4 安装 MS SQL SERVER 2000 数据库

SQL Server 2000 是微软公司的大型数据库服务器，本节介绍了安装 SQL Server 2000 企业版的软硬件配置要求，安装过程的详细步骤，以及需要注意的事项。

2.4.1 硬件和操作系统要求

下表说明安装 Microsoft SQL Server 2000 或 SQL Server 客户端管理工具和库的硬件要求。

硬件	最低要求
计算机	Pentium 166 MHz 或更高
内存	至少 64 MB，建议 128 MB 或更多

硬盘空间	需要约 500MB 的程序空间，以及预留 500M 的数据空间
监视器	800x600 或更高分辨率

下表说明为使用 Microsoft SQL Server 2000 各种版本或组件而必须安装的操作系统。

SQL Server 版本或组件	**操作系统要求**
企业版	Microsoft Windows NT Server 4.0、Microsoft Windows NT Server 4.0 企业版、Windows 2000 Server、Windows 2000 Advanced Server 和 Windows 2000 Data Center Server。
标准版	Microsoft Windows NT Server 4.0、Windows 2000 Server、Microsoft Windows NT Server 企业版、Windows 2000 Advanced Server 和 Windows 2000 Data Center Server。
个人版	Microsoft Windows Me、Windows 98、Windows NT Workstation 4.0、Windows 2000 Professional、Microsoft Windows NT Server 4.0、Windows 2000 Server 和所有更高级的 Windows 操作系统。

注：在 Microsoft Windows NT Server 4.0 上，必须安装 Service Pack 6（SP6）或更高版本。Microsoft SQL Server 2000 所有安装都需要 Microsoft Internet Explorer 5.0。

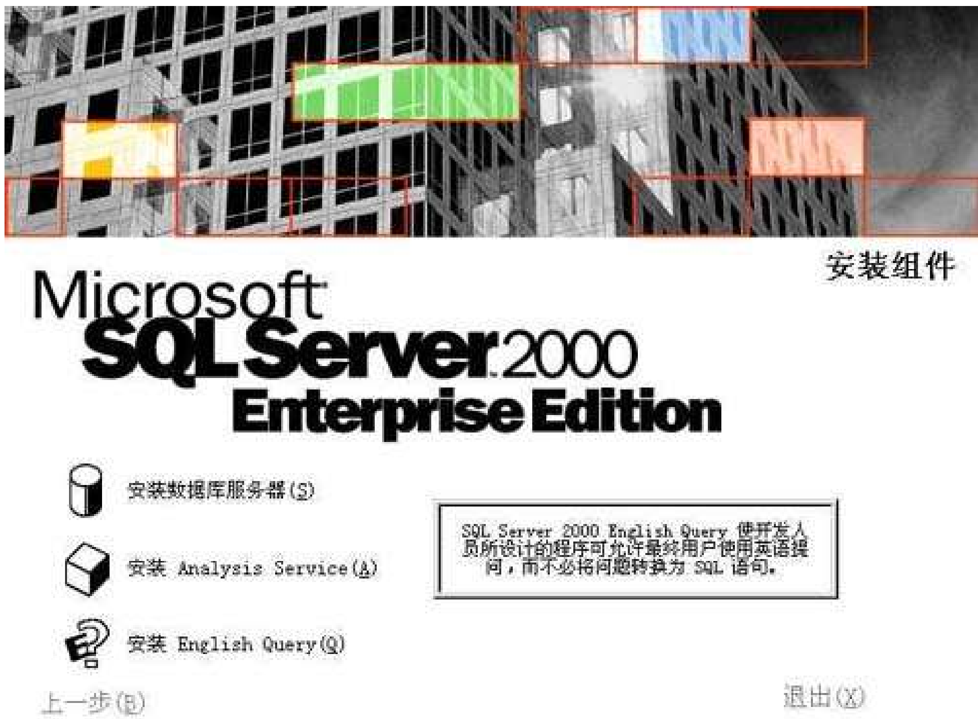
2.4.2 安装过程

下面将在 Windows 2000 Server 操作系统作为示例，详细介绍安装 SQL Server 2000 企业版的过程。大家请首先安装 Windows 2000 Server。

1.执行 SQL 2000 的安装程序后，出现以下窗口。请选择“安装 SQL Server 2000 组件”。



2．出现安装组件窗口后，选择“安装数据库服务器”。



3. 在“欢迎”窗口，选择“下一步”。



4. 在“计算机名”窗口，选择“本地计算机”进行安装。



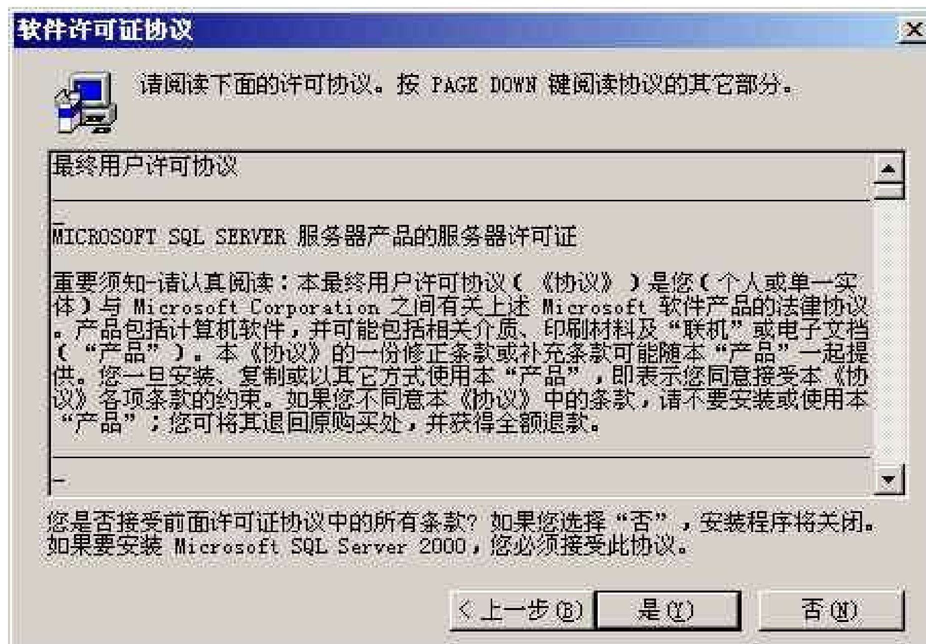
5. 在“安装选择”窗口，选择“创建新的 SQL Server 实例...”。



6. 在“用户信息”窗口，输入用户信息。



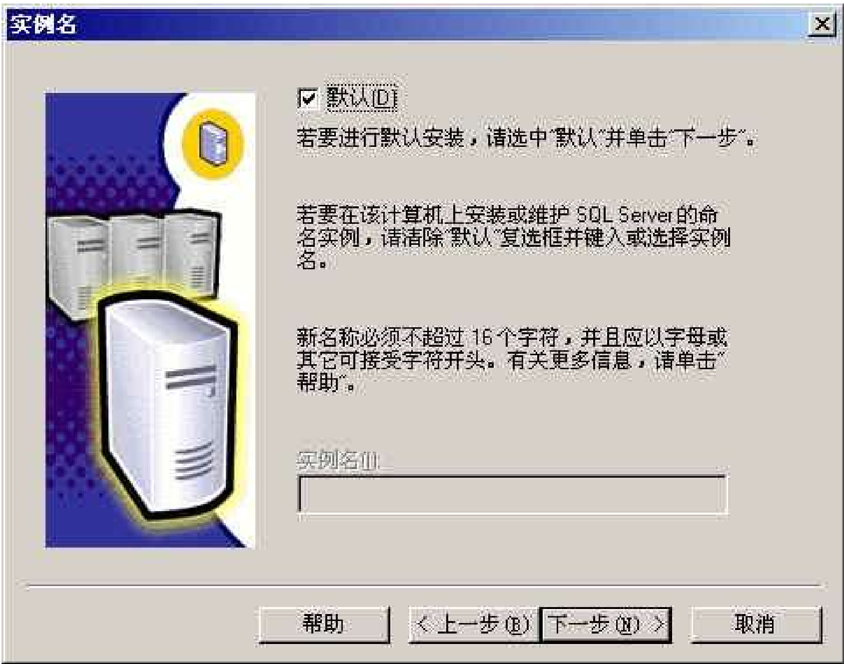
7. 接受软件许可证协议。



8. 在“安装定义”窗口，选择“服务器和客户端工具”选项进行安装。



9．在“实例名”窗口，选择“默认”的实例名称。这时本 SQL Server 的名称将和 Windows 2000 服务器的名称相同。

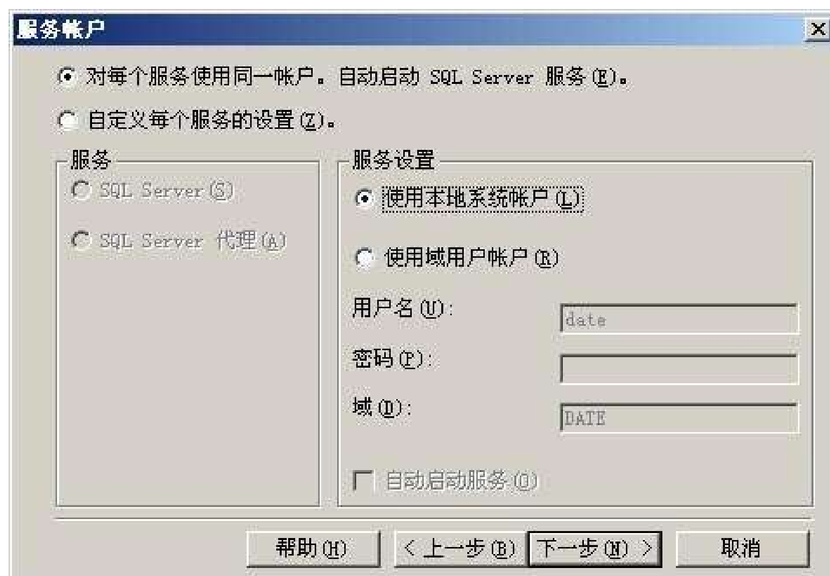


10. 在“安装类型”窗口，选择“典型”安装选项，并指定“目的文件夹”。程序和数据文件的默认安装位置都是“C:\Program Files\Microsoft SQL Server\”。

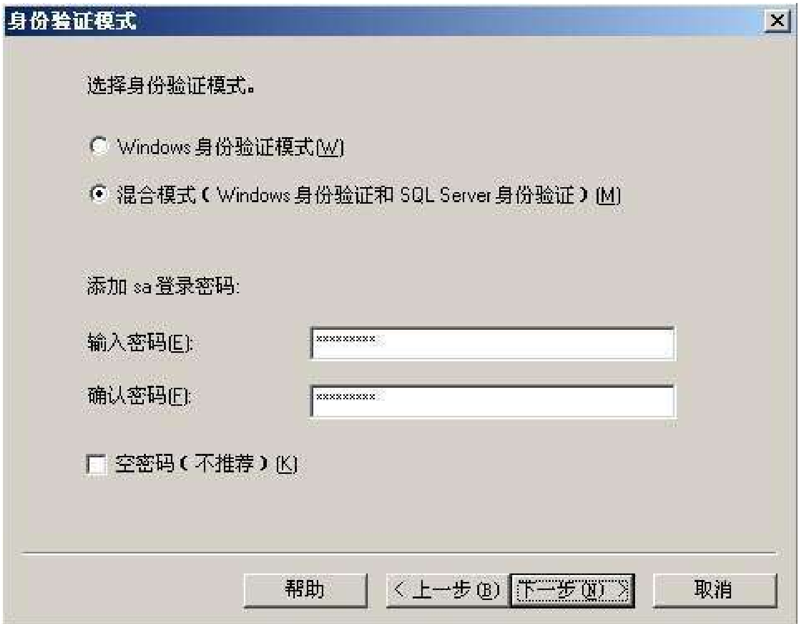


注意，如果数据库数据有 10 万条以上的话，请预留至少 1G 的存储空间，以应付需求庞大的日志空间和索引空间。

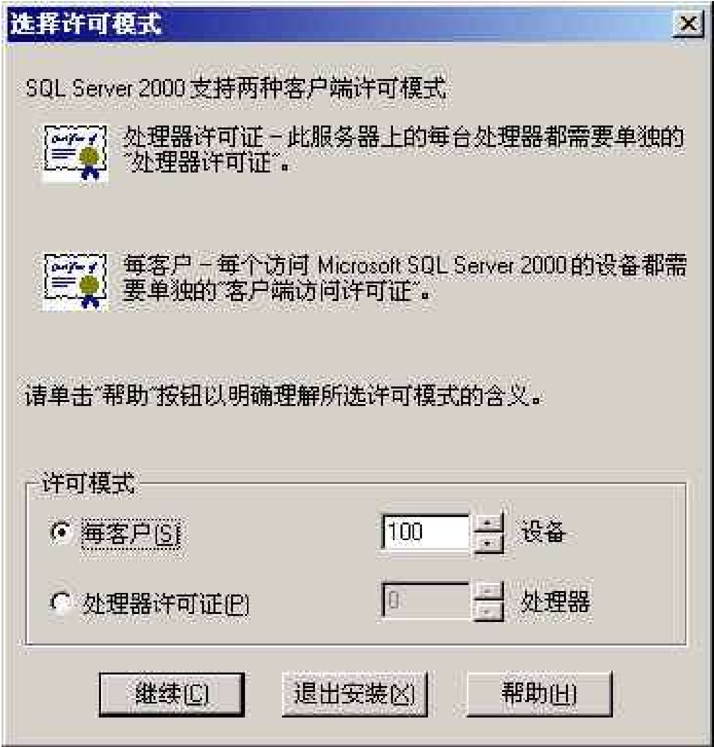
11. 在“服务账号”窗口，请选择“对每个服务使用统一账户...”的选项。在“服务设置”处，选择“使用本地系统账户”。



12. 在“身份验证模式”窗口，请选择“混合模式...”选项，并设置管理员“sa”账号的密码（一定不要设置成空密码，否则容易被黑客攻击）。一般密码设置也设置为 “sa”



13. 在“选择许可模式”窗口，根据您购买的类型和数量输入（0 表示没有数量限制）。“每客户”表示同一时间最多允许的连接数，“处理器许可证”表示该服务器最多能安装多少个 CPU。



14. 设置完成之后，就可以开始复制程序文件了，进入安装过程。

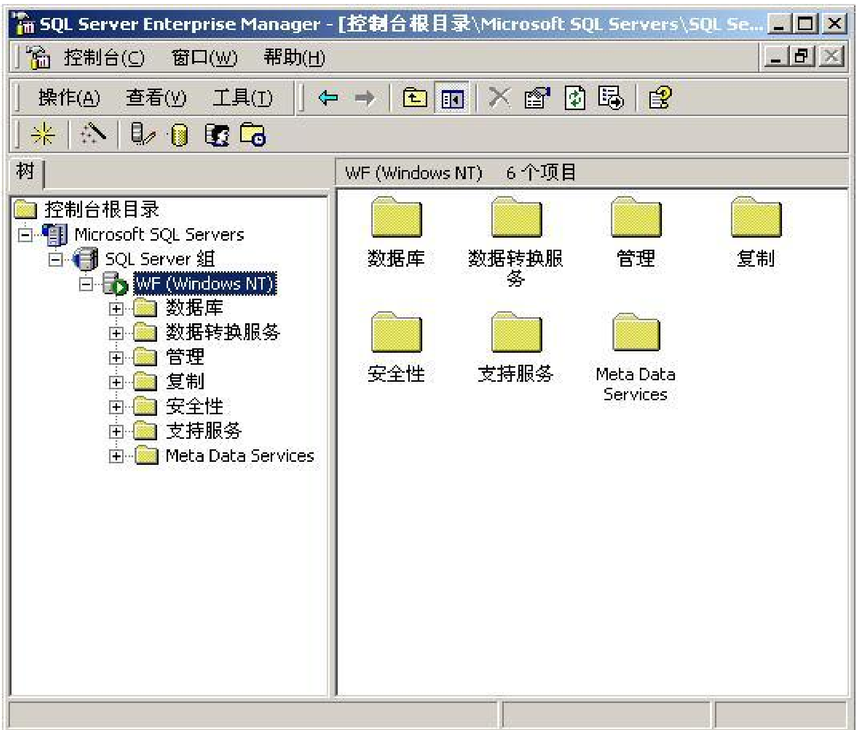


15. 安装完毕后，出来下面的窗口。

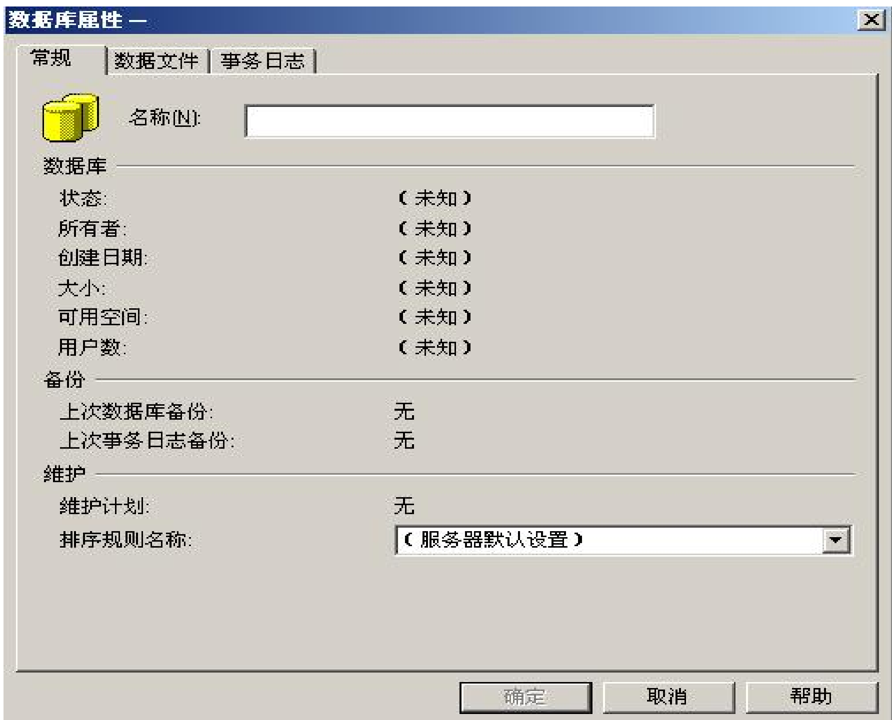


2.4.3 创建数据库文件

打开 开始→程序->Microsoft SQL Server->企业管理器,打开如下的软件界面



1. 点数据库,按右键选择“新建数据库(B)…”,如下图示



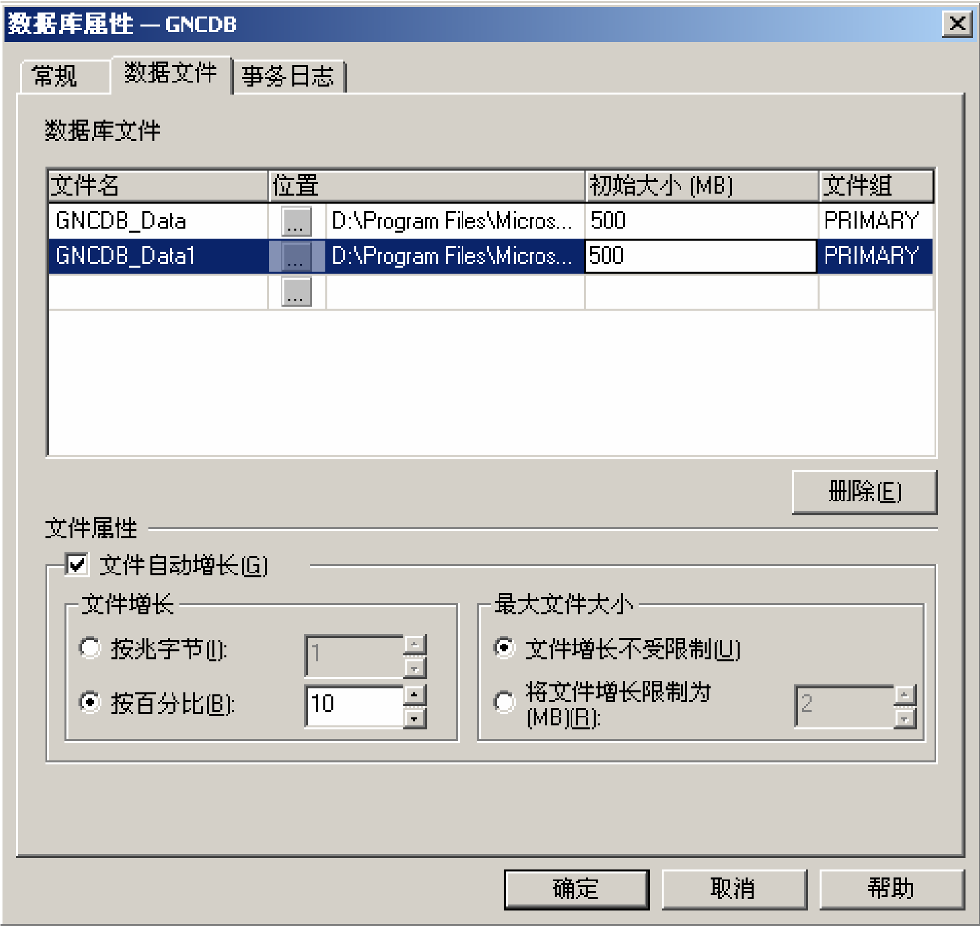
2. 在名称栏里输入数据库名称 “GNCDB”,如下



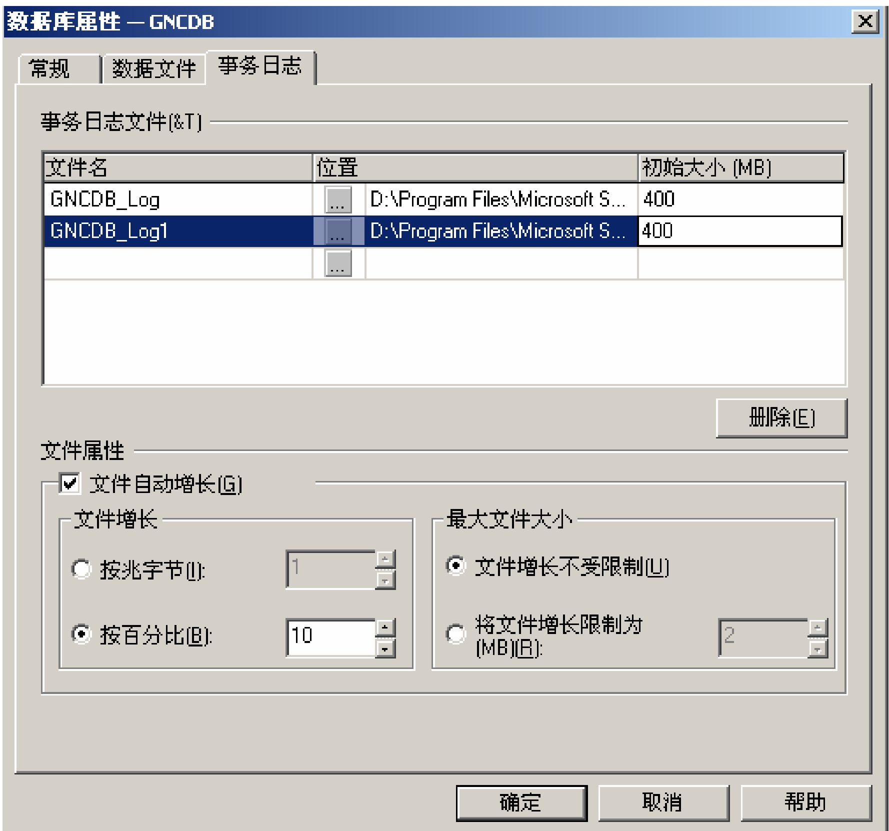
3. 点”数据文件”页,在初始文件大小(MB)栏里输入数据库文件的大小,用户依据实际的情况输入该项的大小,如规定文件大小为 500M,显示如下,



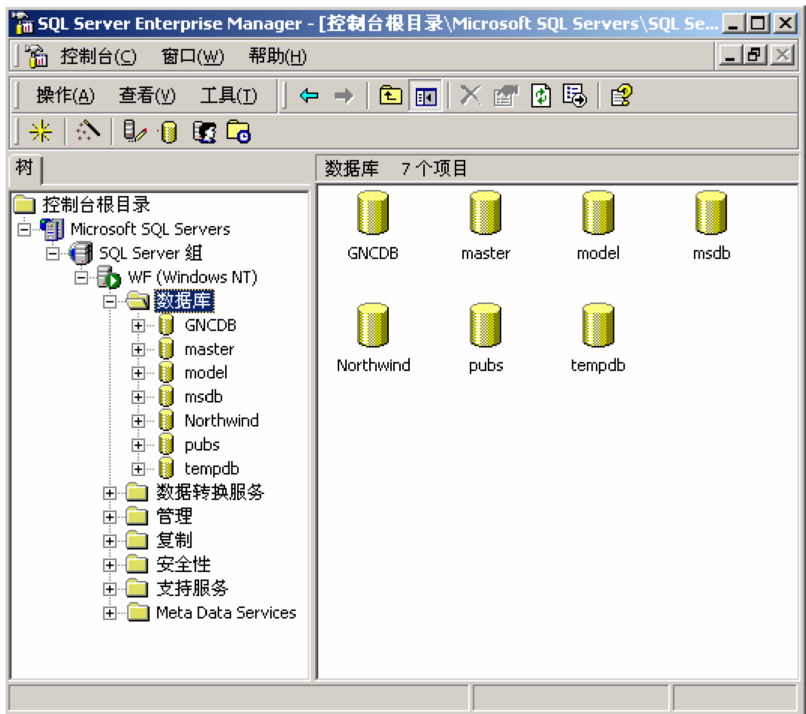
如果要创建多个数据库文件.则可以建立多个数据文件,并把前面的文件属性的自动增长不选中,而把最后的一个文件的自动增长选中.如下所示为建立两个数据文件:



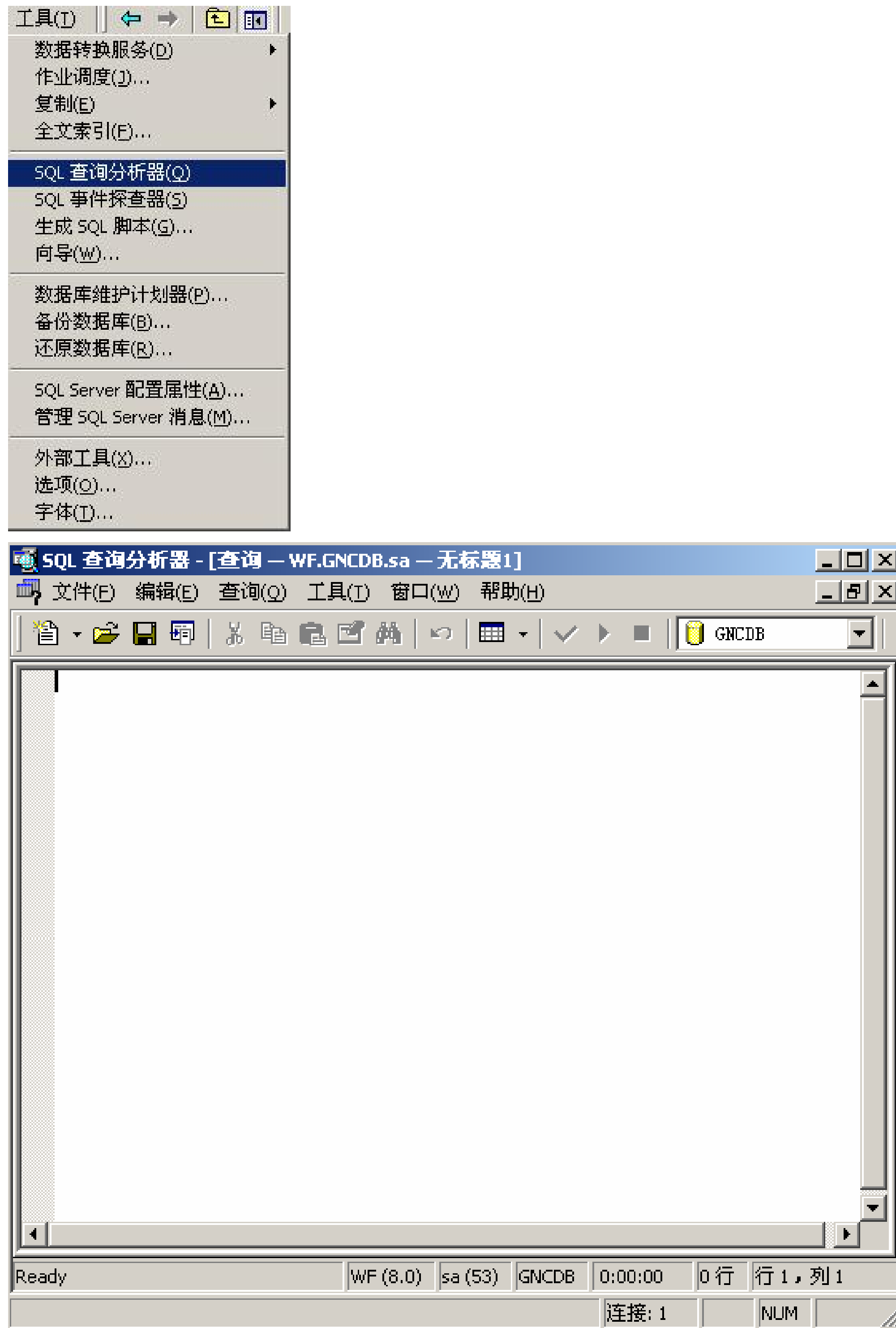
同样对事务日志项也是类似的操作,如下建立了两个事务日志文件,每个文件大小为 400(MB),最后一个设置为文件自动增长.



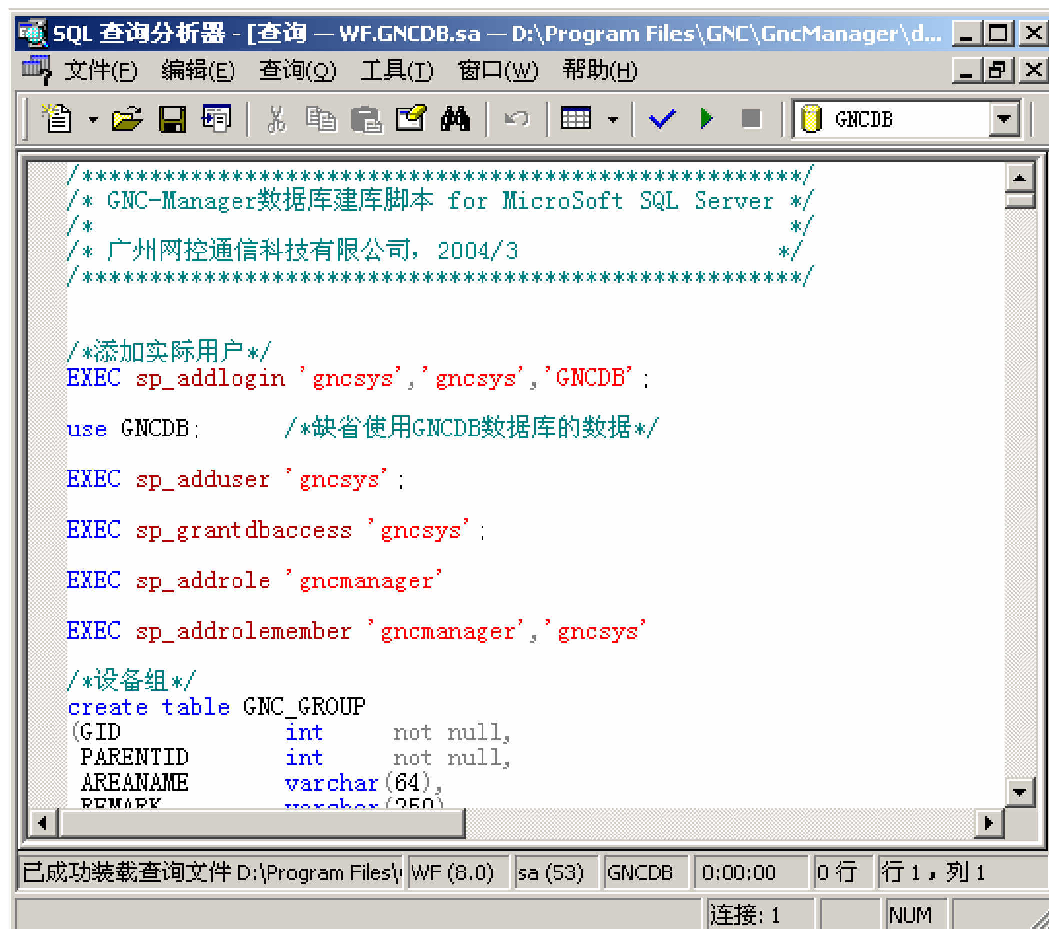
4. 之后按下确定按钮,得到如下的数据库文件 GNCDB,为建立的数据库文件.



5. 选择 GNCDB 数据库, 选择菜单栏里的工具,选择”SQL 查询分析器(Q)…”,如下所示按确定



6. 选择文件(F),选择打开,将安装目录下的 db\gnc_mssql.sql 文件导入,如下所示:

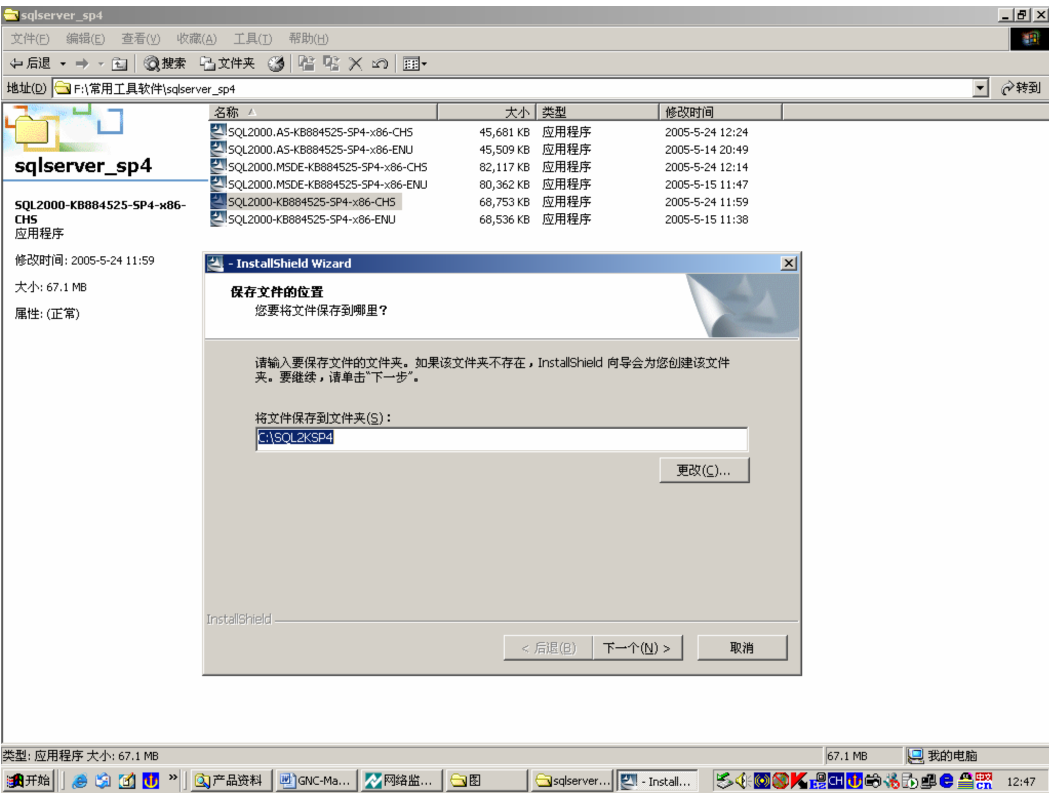


7.　按下 F5 或快捷栏里的　按钮,运行脚本文件进行数据库的建立.

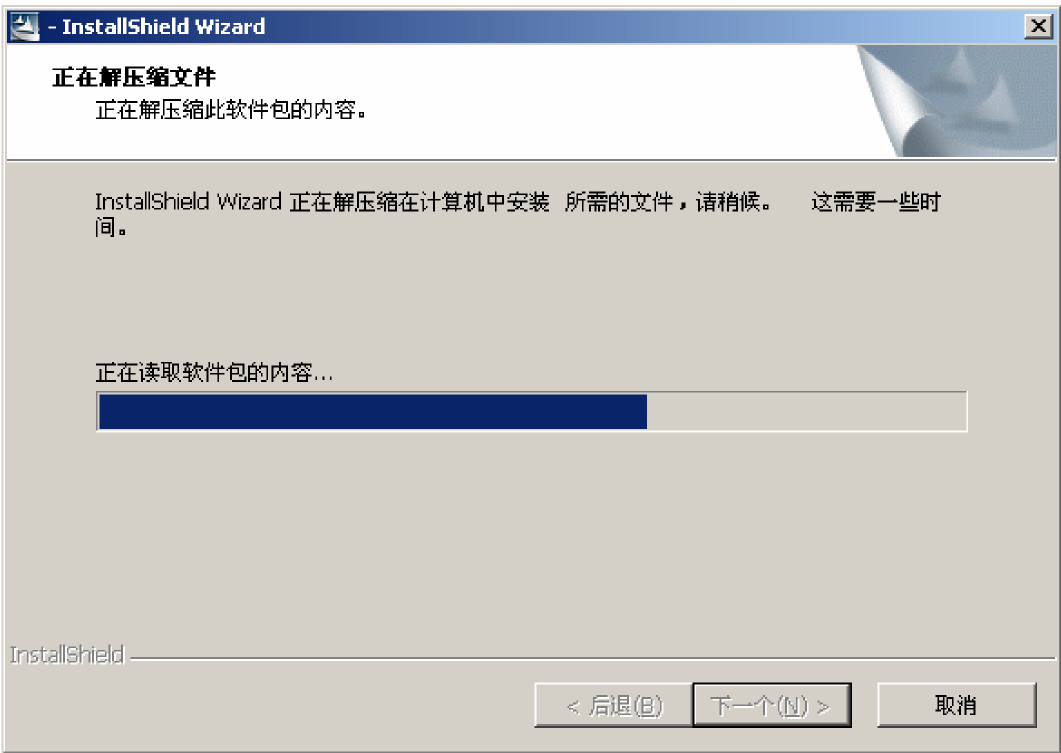
注意:MS SQL Server 数据库的事务日志文件增长很快,所以要求系统管理员必须定时对数据库作维护操作,如压缩,备份数据库文件,压缩或删除事务日志文件等日常数据库维护操作.

2.4.4　SQL2000 SP4 补丁的安装

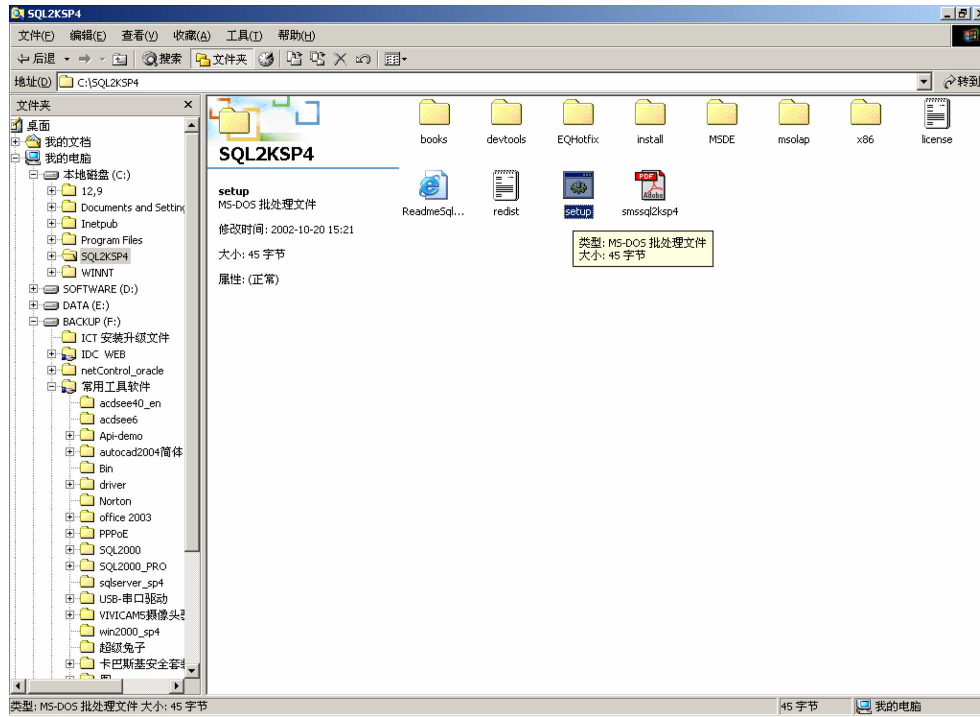
1) 选择相应的 SP4 补丁程序，及安装目录进行安装。

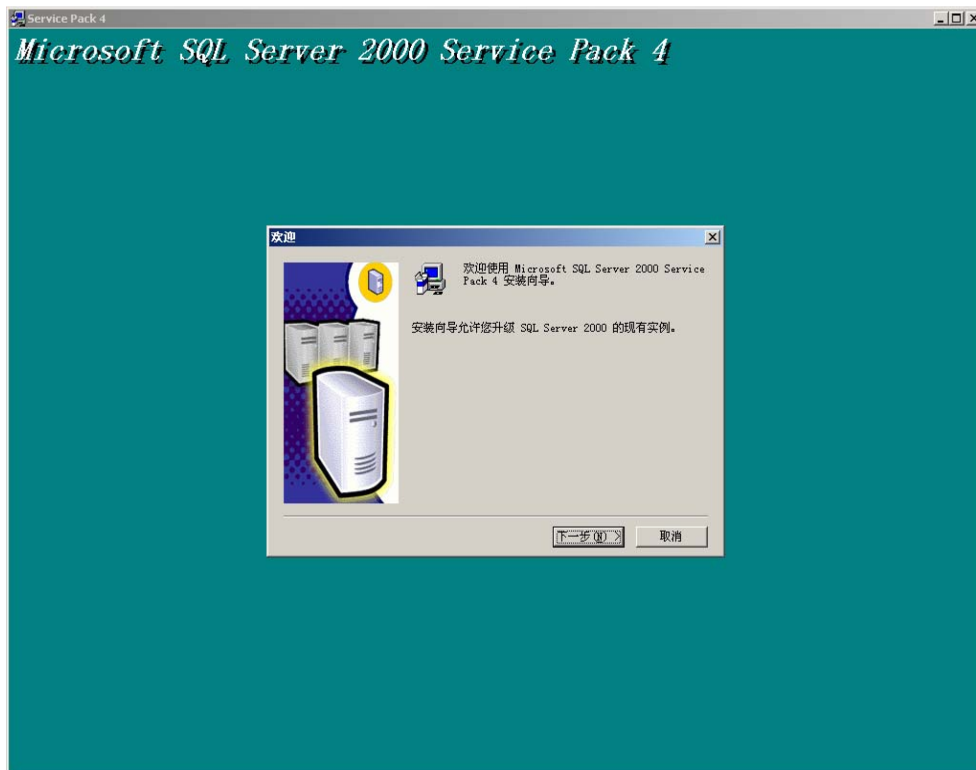


2）解压文件到选择的安装目录。



3）解压完成后，在安装目录下找到 SETUP 文件，正式进入安装程序，按操作引导界面安装完成即可。





2.5 安装使用 Oracle 数据库

Oracle 以其强大的数据处理能力和稳定性被广泛应用于关键性的系统中，对于 GNC-Manager 网络监控系统，我们推荐在数据量大的系统中使用 Oracle 数据库。

要在 GNC-Manager 中使用 Oracle 要进行以下步骤：

第一步，安装 Oracle

第二步，配置 Oracle，主要是访问的网络设置

第三步，在 Oracle 中建立名为 GNCDB 的表空间，并合理分配空间

第四步，执行 gnc_oracle.sql 脚本建立 GNC-Manager 需要的表和存储过程等。

第五步，配置好 GNC-Manager 使用 Oracle。

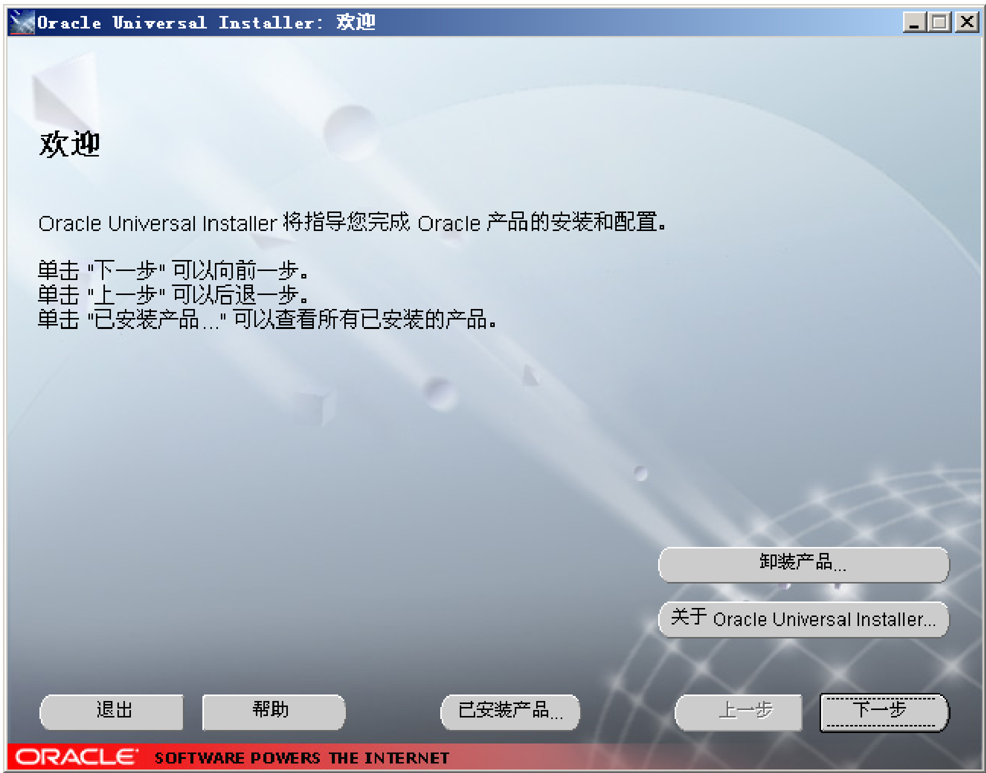
2.5.1 安装 Oracle

以安装 Oracle 9i Windows 版本为例说明安装的主要步骤（oracle 安装的详细过程请参考 Oracle 公司的文档）

（1）加载安装光盘后出现安装界面



点击“开始安装”出现以下界面



点击下一步出现下面的界面，请选择要将 Oracle 安装到的位置



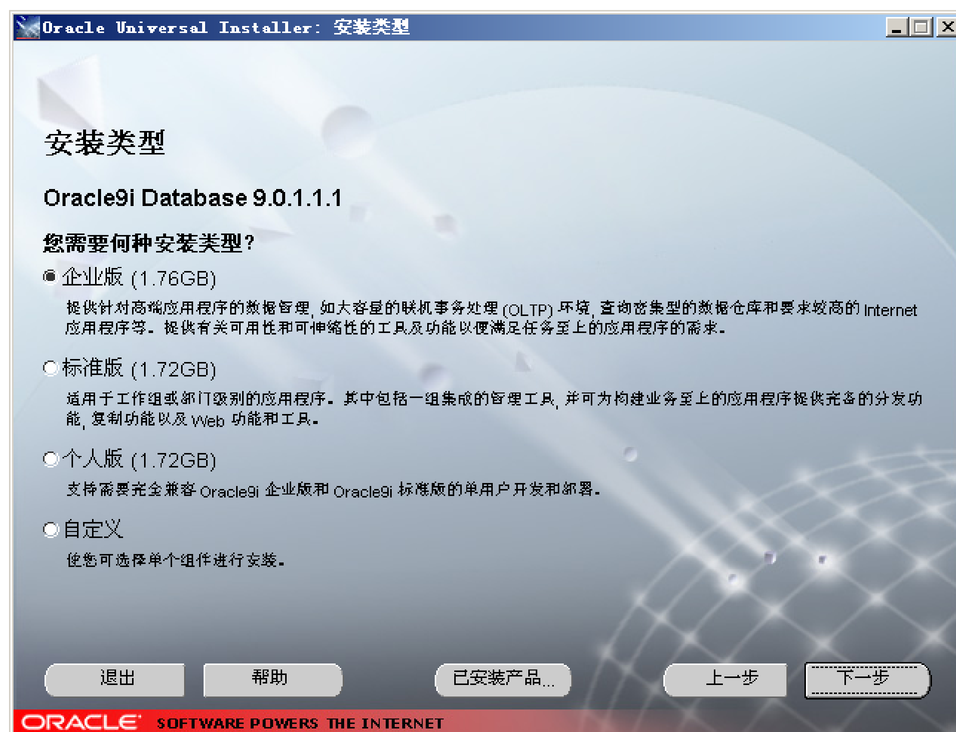
然后选择安装类型，对于服务器选择“Oracle9i Database”。如果只是安装 GNC-Manager 的管理客户端软件，就选择“Oracle9i Client”



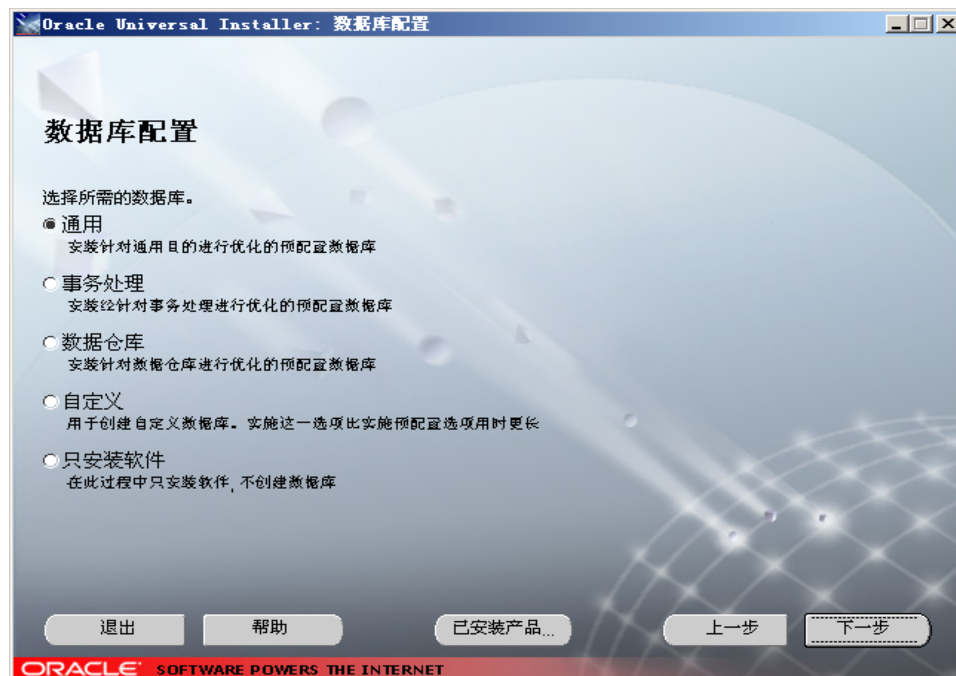
同时在产品语言方面要确信选择了“简体中文”和“英语”，如下图示



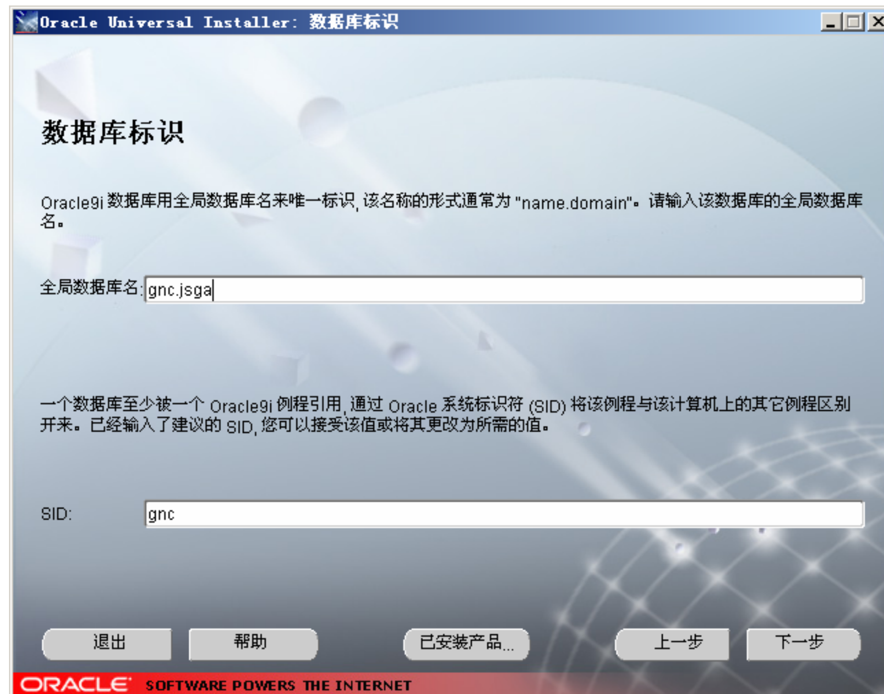
接下来选择安装类型，可以选择“企业版”或者“标准版”



在下一步就进行数据库的配置，这主要是根据应用程序的类型选择偏重哪些优化设置的，对于 GNC Manager 而言，可以选择“通用”或者“事务处理”。



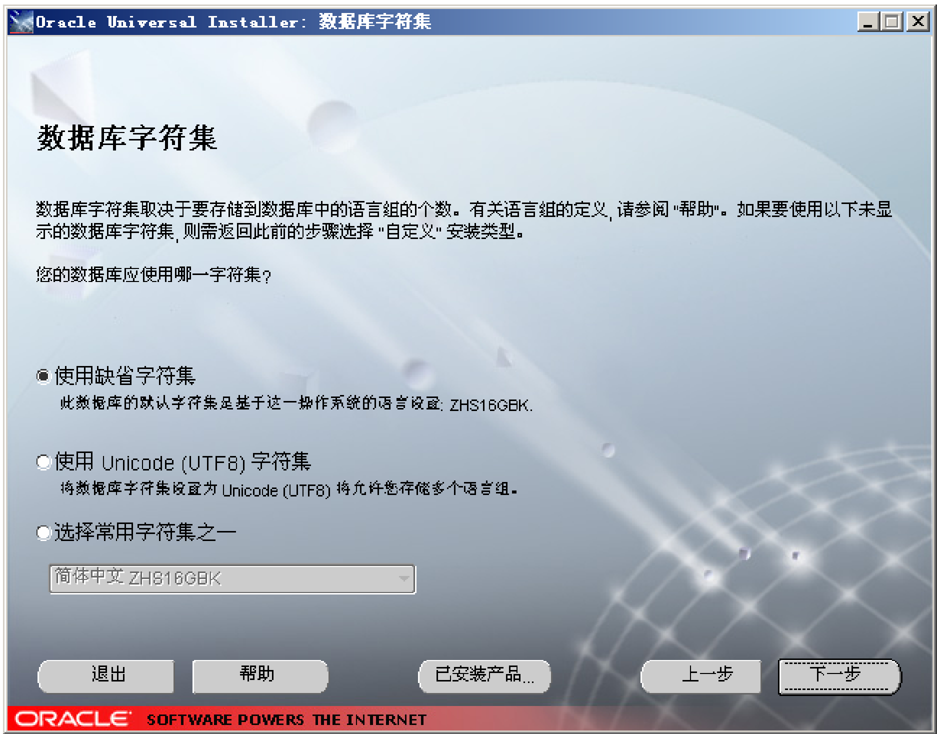
下一步是设定数据库标识，也就是给数据库起名，如下图所示。要将全局数据库名和 SID 记录下来，后面的网络配置需要知道这 2 个参数。



下一步就是选择数据库文件所在的路径名，一般选择到有足够空间的盘上。



下一步是选择字符集，在中文版的系统上就使用确省，否则要选择“简体中文 ZHS16GBK”

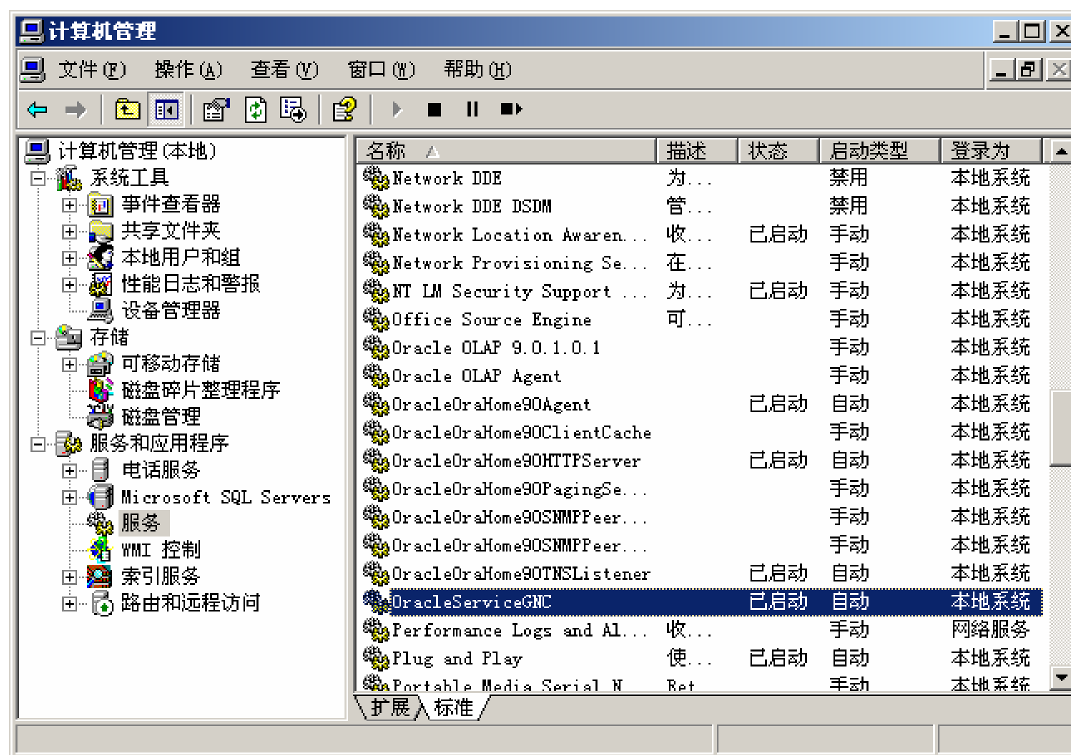


再下一步出现选择的摘要，如无差错点击安装就可以开始安装了。



安装的过程根据系统硬件的配置，30 分钟—3 个小时不等，基本不再需要人工参与。如果没有出错就安装完成，如果出错请参考 Oracle 的文档进行排查修复。

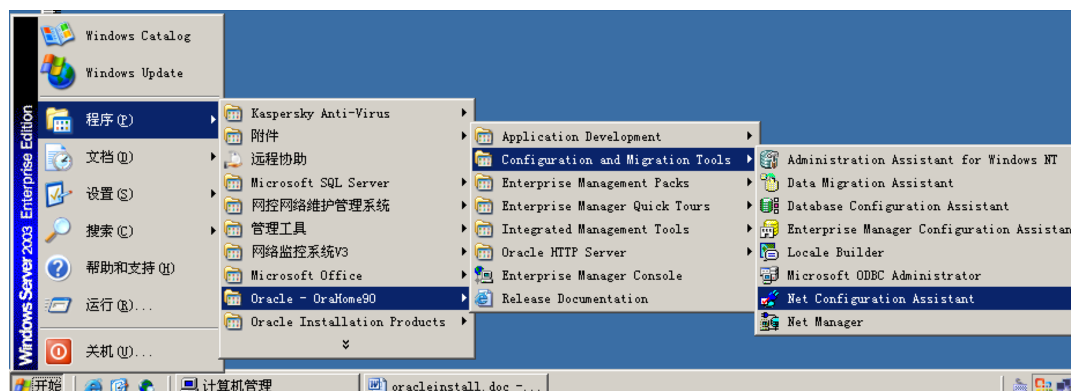
安装完成重启电脑后应该在后台服务当中看到几个 Oracle 服务已经启动，类似下图所示。



至此 Oracle 安装完毕。

2.5.2 配置 Oracle 访问

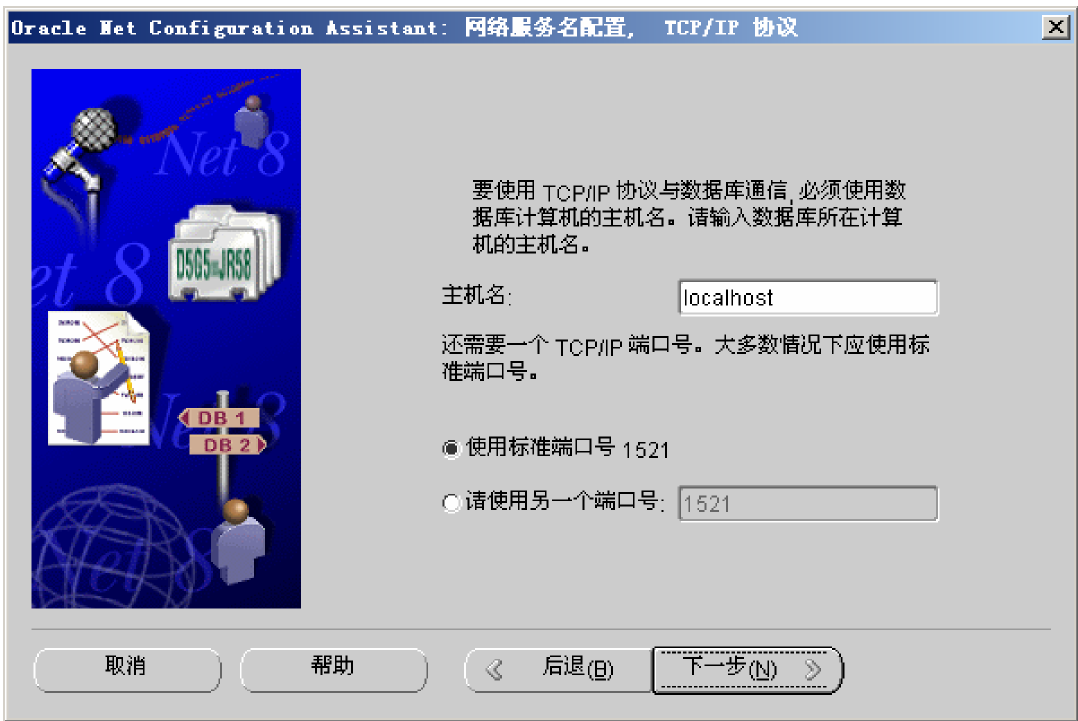
在安装完成后的 Oracle 系统中通过“Net Configuration Assistant”工具来配置 Oracle 访问。



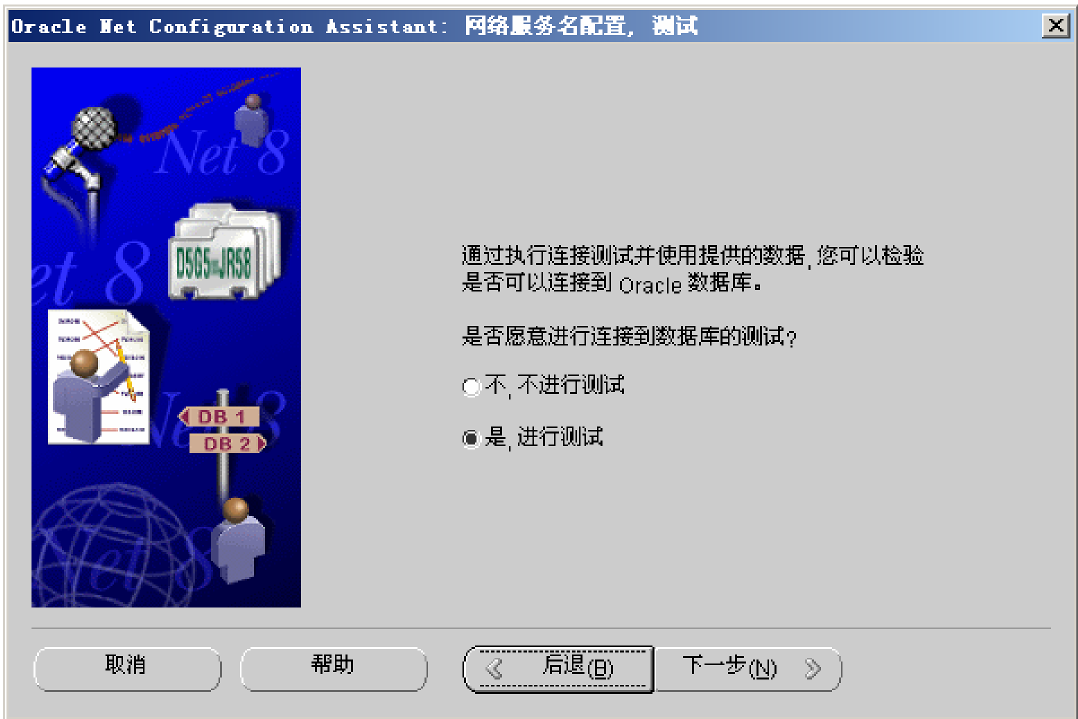
进入访问界面，选择“本地网络服务名配置”。

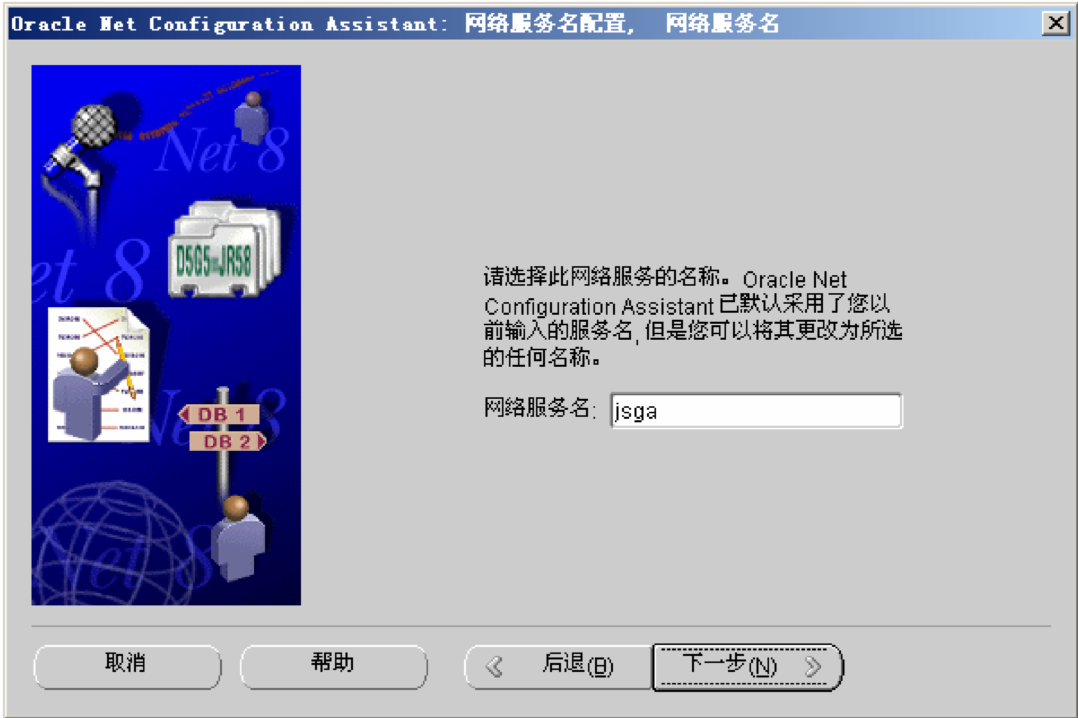


“ 下一步”配置“TCP/IP 协议”



进行配置测试，选择相应的网络服务名，测试完成，配置步骤完成。

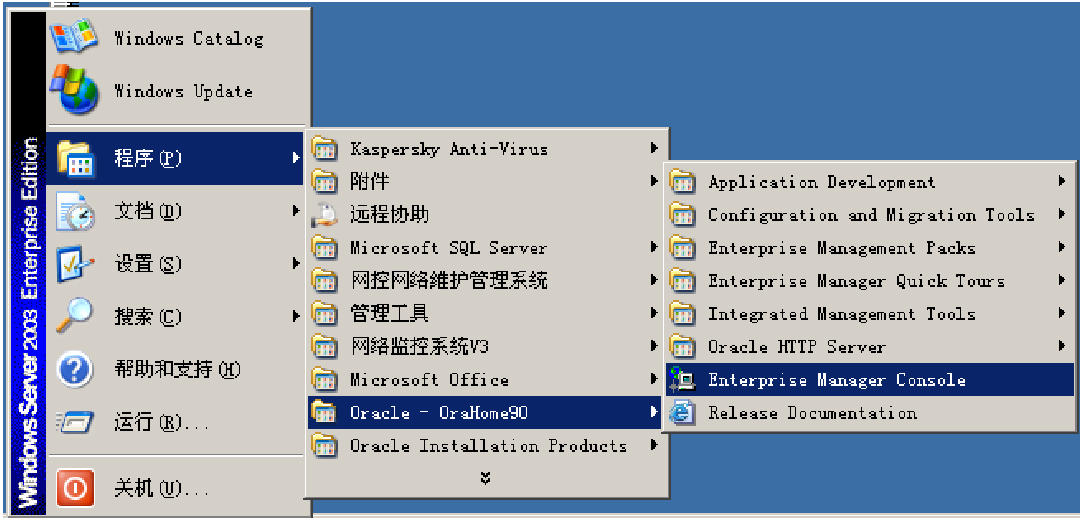




注：网络服务名一般为 Oracle 的 SID_NAME。

2.5.3 建立表空间

通过“Enetprise Manager Console”工具来建立 GNC-Manager 所需数据库的表空间。

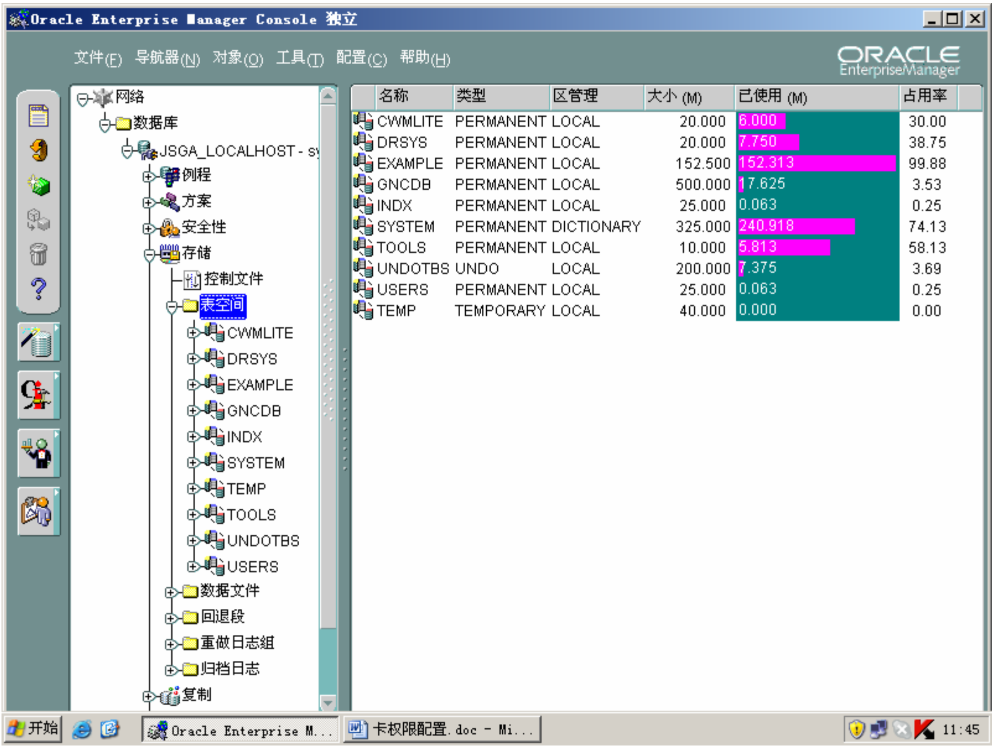


选择“独立启动”

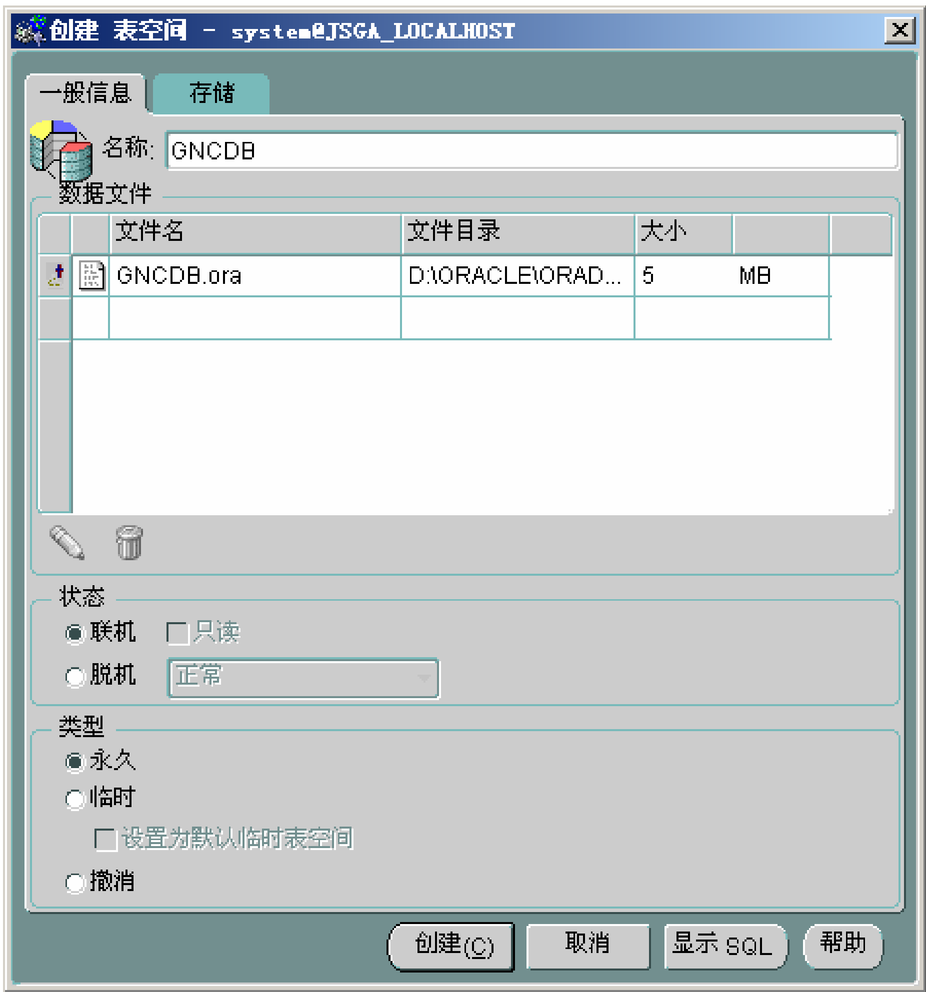


添加数据库


将数据库添加到树
手动添加数据库(M)
主机名(H):
localhost
端口号(P):
1521
SID(S):
gnc
网络服务名(N):
gnc_localhost
从本地的 tnsnames.ora 文件中添加已选数据库(A)
位于 D:\oracle\ora90\NETWORK\ADMIN 中
服务名
EXTPROC_CONNECTION_DATA
确定
取消
帮助


Oracle Enterprise Manager Console 独立
文件(F) 导航器(N) 对象(O) 工具(T) 配置(C) 帮助(H)
ORACLE Enterprise Manager
网络
数据库
JSGA_LOCALHOST
例程
方案
安全性
存储
控制文件
表空间
CWMLITE
DRSYS
EXAMPLE
GNCDB
INDX
SYSTEM
TEMP
TOOLS
UNDOTBS
USERS
数据文件
回退段
重做日志组
归档日志
复制
名称 类型 区管理 大小 (M) 已使用 (M) 占用率
CWMLITE PERMANENT LOCAL 20.000 6.000 30.00
DRSYS PERMANENT LOCAL 20.000 7.750 38.75
EXAMPLE PERMANENT LOCAL 152.500 152.313 99.88
GNCDB PERMANENT LOCAL 500.000 17.625 3.53
INDX PERMANENT LOCAL 25.000 0.063 0.25
SYSTEM PERMANENT DICTIONARY 325.000 240.918 74.13
TOOLS PERMANENT LOCAL 10.000 5.813 58.13
UNDOTBS UNDO LOCAL 200.000 7.375 3.69
USERS PERMANENT LOCAL 25.000 0.063 0.25
TEMP TEMPORARY LOCAL 40.000 0.000 0.00
开始
Oracle Enterprise M...
卡权限配置.doc - Mi...
11:45

建立表空间。

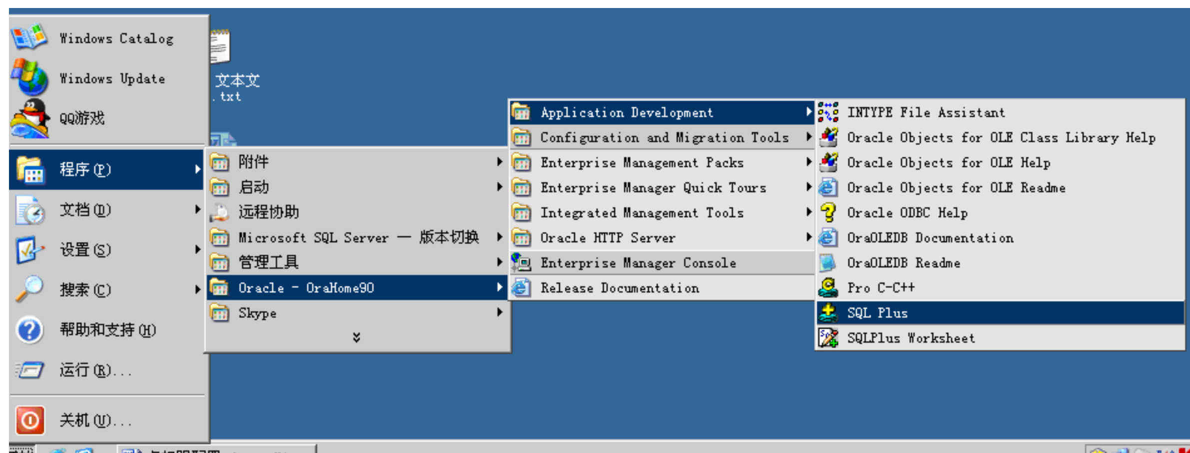


建立名称为“GNCDB”表空间，分配相应的空间大小，创建完成。

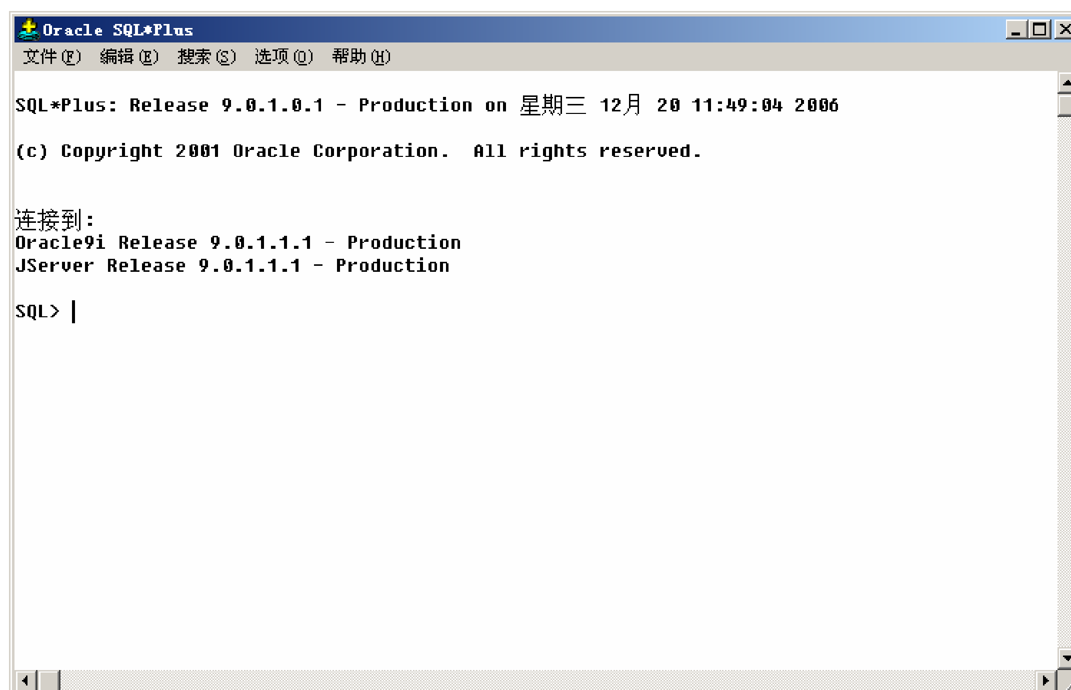
2.5.4　执行脚本文件

通过 Oracle 中的“SQL Plus”工具来执行 GNC-Manager 软件提供的 gnc_Oracle.sql 文件。

如下图所示进入“SQL Plus”配置工具。



通过系统的超级管理员用户名及密码进入如下窗口界面。Oracle 的系统超级管理员用户名为：system；密码：manager。

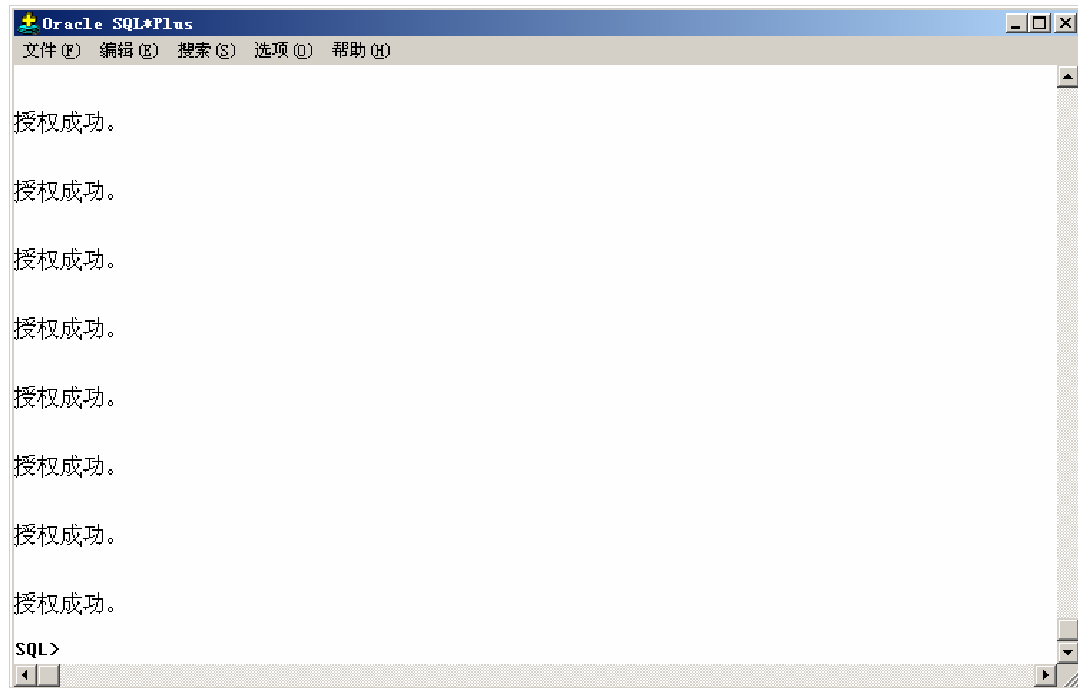


输入以下命令：

SQL>**@==gnc_oracle**

说明："=="为文件 gnc_oracle 所在路径。一般情况为 X :\GncManager\db\，X 为安装 GncManager 的盘符。

以上命令执行完成后，出现以下界面即为执行授权成功。



2.6 WEB 管理软件的安装

GNC-Manager 管理软件包括 WEB 管理功能，是基于 Java 和 Tomcat 开放的，WEB 管理包的安装部分包括：JSDK, Tomcat 的安装以及配置

2.6.1 安装 Java 2 SDK

系统采用 Java 2 SDK 1.4.2 版本，可从我们网站或者 Sun 的网站下载。

直接运行安装程序 j2sdk-1_4_2_12-windows-i586-p.exe。选择路径如 X:\ j2sdk1.4.2_12，其中 X 表示盘符，如：C，D，E 等。

正常安装完毕后，设置环境变量，需要设置的环境变量有 JAVA_HOME，CLASSPATH，path，其中 JAVA_HOME 和 CLASSPATH 需要自己添加。设置的详细步骤如下。

1)鼠标右键单击“我的电脑”，选择“属性”菜单项，将弹出“系统特性”对话框，选择“高级”页，如下图所示：



图 1　系统特性对话框

点击“环境变量”按钮，如图 1 标签 2 所示，弹出“环境变量”对话框，如下图所示：

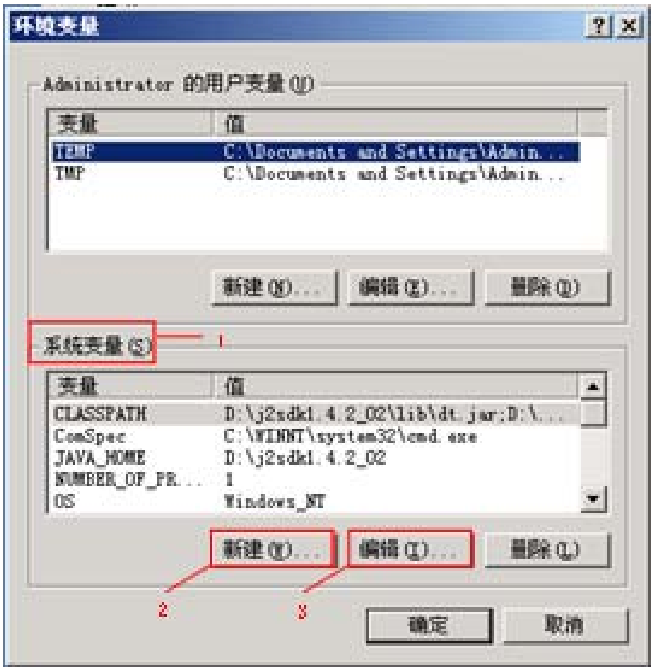


图 2　环境变量对话框

“环境变量对话框”上有“Administrator 的用户变量”和“系统变量”，在这里要添加和编辑的全部都是“系统变量”，即点击标签 2 处的按钮添新建一个新的系统变量，点击标签 3 处的按钮编辑一个已经存在的系统变量。

2）添加 JAVA_HOME 环境变量。点击“系统变量”下的“新建”按钮，弹出“新建系统变量对话框”。在文本框中分别添加变量名“JAVA_HOME”和变量值“X:\j2sdk1.4.2_12”(X 代表盘符，如 C，D，E 等)，如下图所示：



图 3　新建系统变量对话框

3）添加 CLASSPATH 系统变量，步骤与 2)、基本相同。如下图所示::

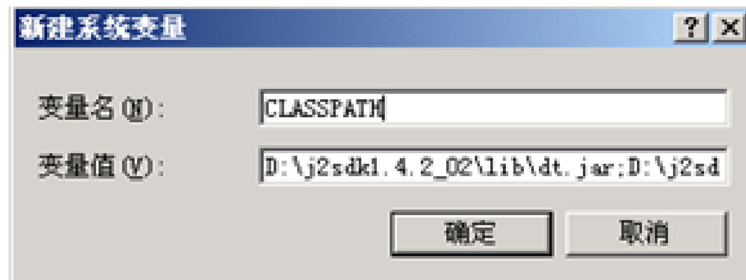


图 4　新建系统对话框

添加变量名为“CLASSPATH”，变量值为：

X:\j2sdk1.4.2_12\lib\dt.jar;X:\j2sdk1.4.2_12\lib\tools.jar

或

.;%JAVA_HOME%\lib\dt.jar;%JAVA_HOME%\lib\tools.jar　（. ;不能少，表示当前路径）

4）编辑“path”系统变量。点击图 2 中的编辑按钮，在变量值前面加入

X:\j2sdk1.4.2_12\bin;

或

%JAVA_HOME%\bin;

注意：以上变量值中的分号（;），不能少加，也不能多加。

2.6.2　安装 Tomcat

系统采用 jakarta-tomcat-5.0.28，可从我们网站下载。安装步骤如下。

运行 jakarta-tomcat-5.0.28.exe 文件，安装过程中要选择 JDK 的路径，如下图所示：

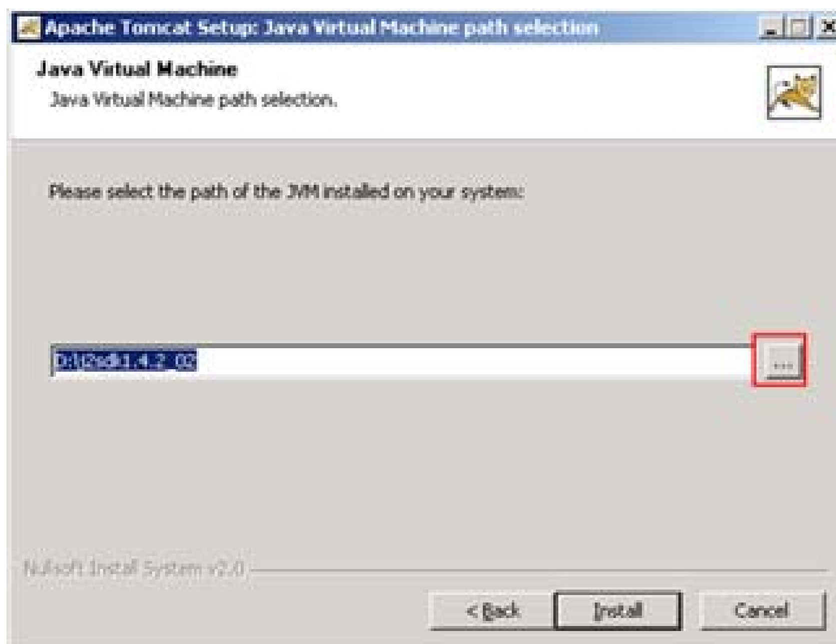
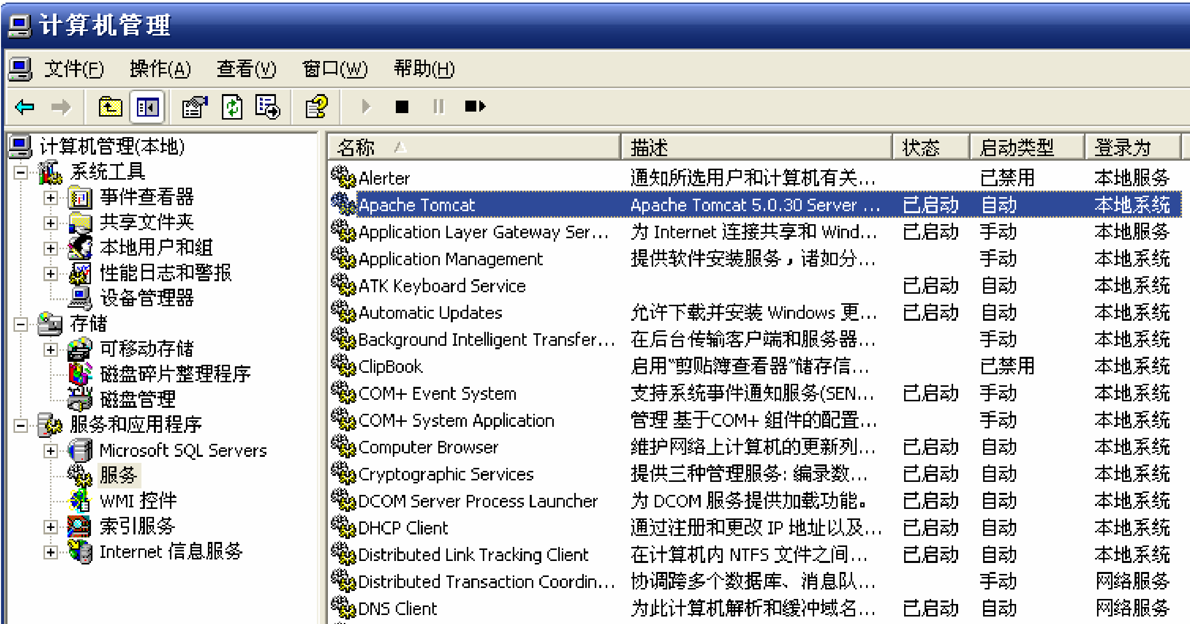


图 5　Tomcat 安装过程

根据提示，选择 Java 2 SDK 的安装路径如 c:\j2sdk1.4.2_12，注意有时 tomcat 的安装程序提示的路径是错误的，必须选择到刚才安装 J2SDK 的路径。

安装过程会提示 WEB 服务监听的端口，缺省是 8080，如果没有冲突可以选用这个端口，否则就修改成一个未被占用的端口。

选择安装部件的时候最好选择上后台服务启动的方式，这样就不用人工启动 Http 服务了，安装完后从 Windows 的服务管理器上可以看到有这样的服务，如下图：



安装完毕后。设置 TOMCAT_HOME 系统变量，如下图所示：

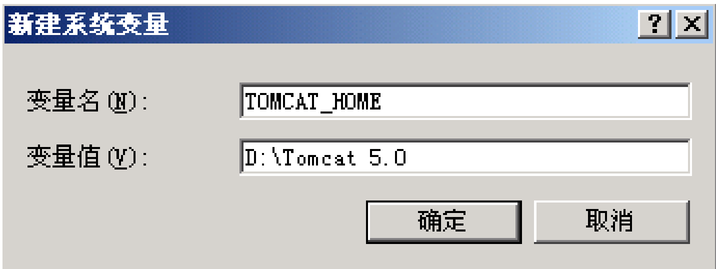
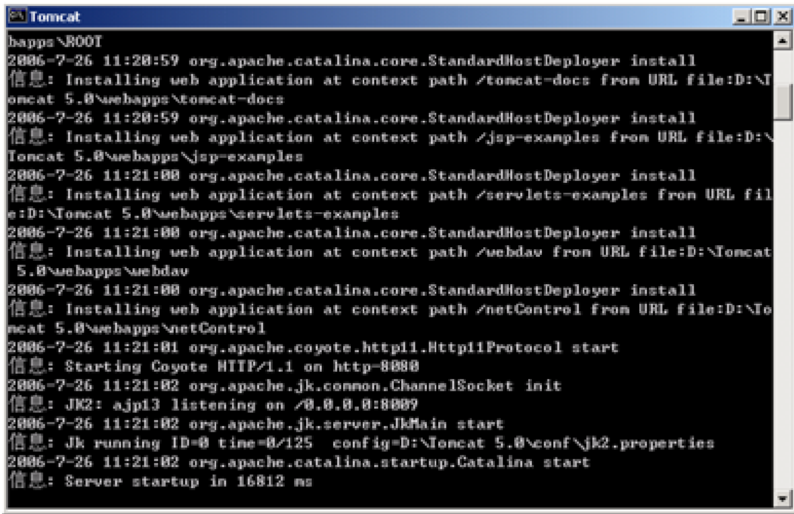


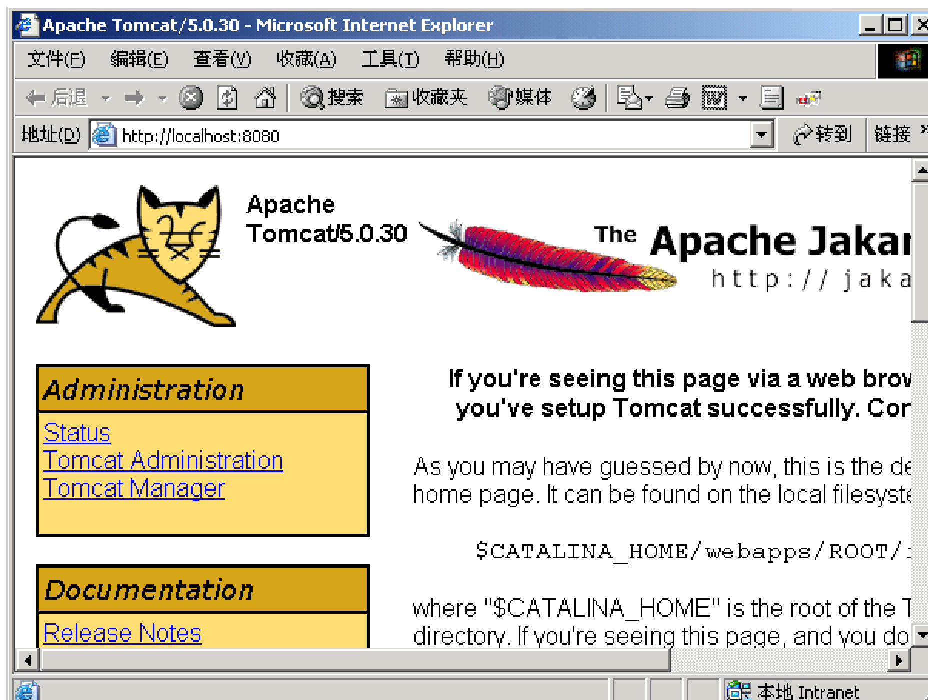
图 5 添加 TOMCAT_HOME 系统变量

运行 Tomcat 5.0\bin\ startup.bat 文件，可以手工启动 Web 容器。如下图所示：


```
Tomcat
bapps\ROOT
2006-7-26 11:20:59 org.apache.catalina.core.StandardHostDeployer install
信息: Installing web application at context path /tomcat-docs from URL file:D:\T
omcat 5.0\webapps\tomcat-docs
2006-7-26 11:20:59 org.apache.catalina.core.StandardHostDeployer install
信息: Installing web application at context path /jsp-examples from URL file:D:\
Tomcat 5.0\webapps\jsp-examples
2006-7-26 11:21:00 org.apache.catalina.core.StandardHostDeployer install
信息: Installing web application at context path /servlets-examples from URL fil
e:D:\Tomcat 5.0\webapps\servlets-examples
2006-7-26 11:21:00 org.apache.catalina.core.StandardHostDeployer install
信息: Installing web application at context path /webdav from URL file:D:\Tomcat
 5.0\webapps\webdav
2006-7-26 11:21:00 org.apache.catalina.core.StandardHostDeployer install
信息: Installing web application at context path /netControl from URL file:D:\To
mcat 5.0\webapps\netControl
2006-7-26 11:21:01 org.apache.coyote.http11.Http11Protocol start
信息: Starting Coyote HTTP/1.1 on http-8080
2006-7-26 11:21:02 org.apache.jk.common.ChannelSocket init
信息: JK2: ajp13 listening on /0.0.0.0:8009
2006-7-26 11:21:02 org.apache.jk.server.JkMain start
信息: Jk running ID=0 time=0/125  config=D:\Tomcat 5.0\conf\jk2.properties
2006-7-26 11:21:02 org.apache.catalina.startup.Catalina start
信息: Server startup in 16812 ms
```

也可以在后台服务上启动 Apache Tomcat 服务。

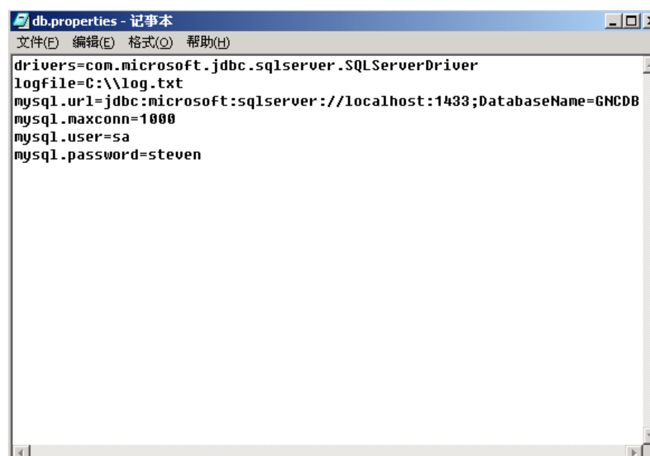
测试。在 IE 的地址栏中输入 http://localhost:8080/或者 http://localhost:8080/index.jsp，将显示如下图所示页面，表示系统设施正确。如果显示不了如下图所示页面，表明系统配置有问题。



2.6.3　应用程序安装与设置

如果是使用 MSSQL 数据库，将安装到的目录下的 gncweb_mssql.rar 文件拷贝到“X:\Tomcat 5.0\ webapps \”目录下。如果是使用 Oracle 数据库，将安装到的目录下的 gncweb_oracle.rar 文件拷贝到“X:\Tomcat 5.0\ webapps \”目录下。将文件解压缩到 gncweb 目录中。

打开文件夹“X:\Tomcat 5.0\ webapps \gncweb\WEB-INF\ classes”，找到 db.properties 文件，用记事本打开，如下图所示：



修改其中的

mysql.user=gncsys

mysql.password=gncsys88

两项，使得与数据库服务器的账号、密码相同。然后保存文件。

设置完成后将 Apache Tomcat 服务重新启动一次就可以了。

在 IE 地址栏里输入 http://localhost:8080/gncweb/就可以进入管理的主页面。

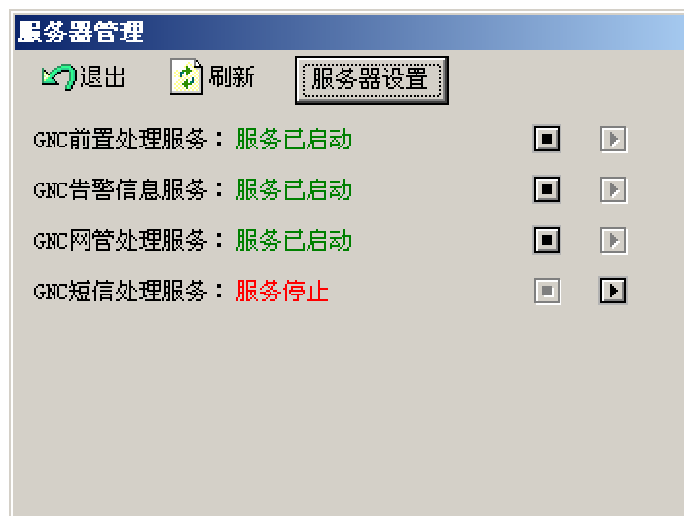
注：在操作系统为 Windows2003 时，安装的 SQL 数据库必须正确安装 SQLSP4 补丁。否则系统的操作员不能正常登陆。当以上操作正常后，可在网络内任意机器的 IE 浏览器上输入 “http://**l91.168.0.2**:8080/gncweb/ “192.168.0.2”改成相应的 WEB 服务器的 IP 地址，即可登陆。

2.7 试用版和正式版的区别

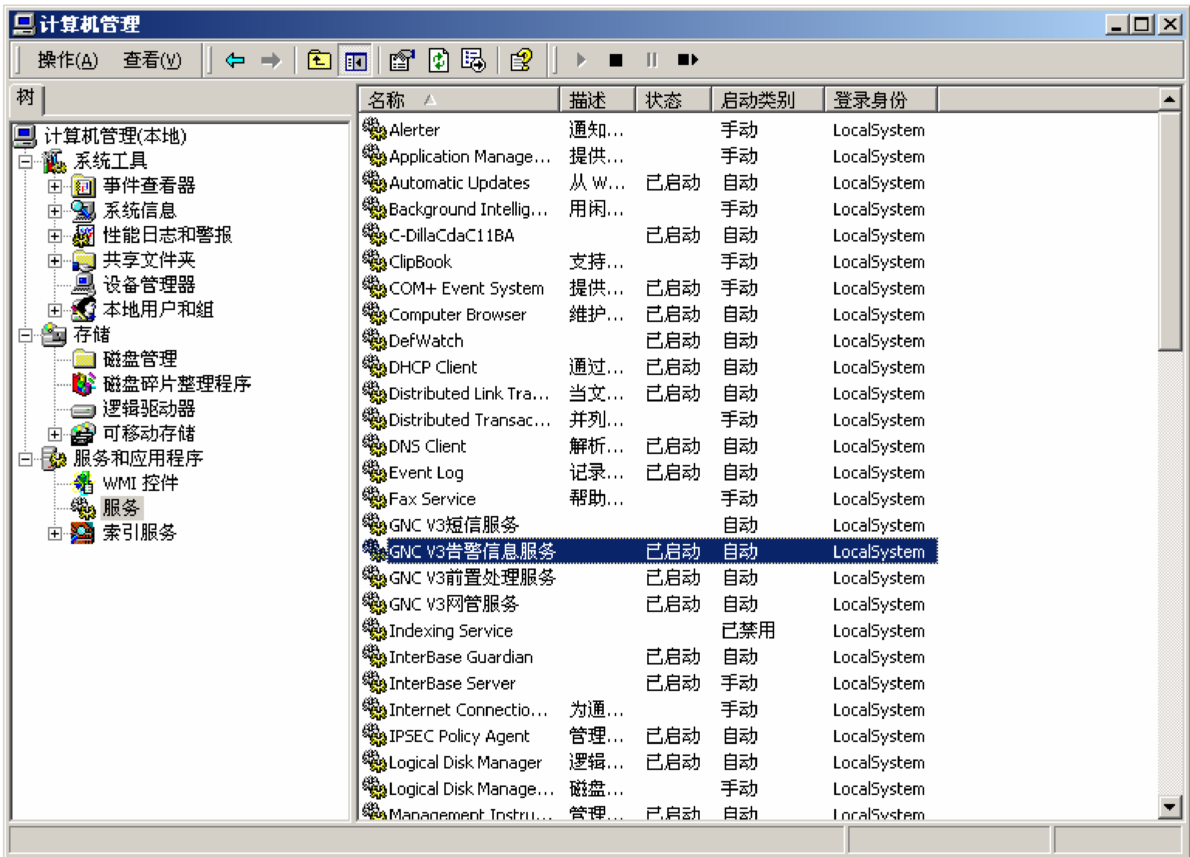
正式版还要插上软件狗，才能正常运行，否则是试用版。试用版的功能上与正式版情况是一样的，有以下限制：数据接收服务只能连续运行半天，然后要重启电脑才能使用。另外节点数限制在 50 个。

2.8 系统的删除

（1）程序的删除与通用的程序删除基本相同，需要注意：首先在删除程序之前，必须将服务器管理中 GNC 软件的各类服务全部停止。如下图所示：

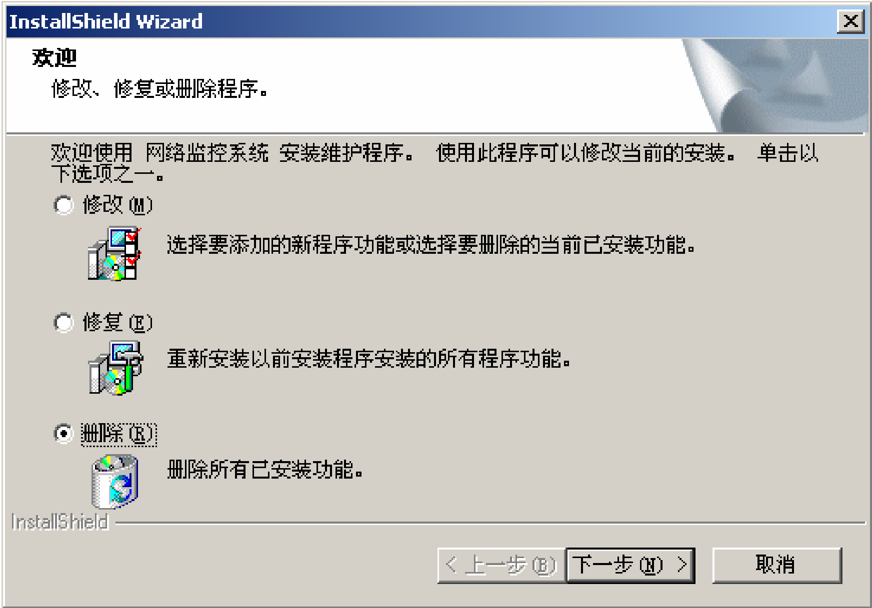


另外一种方式，在操作系统的服务管理中将 GNC 的全部服务停止。如下图所示：



（2）在操作系统“开始”菜单下，进入“设置”后选择“控制面板”，控制面板的删除安装程序中找到“网络监控管理中心系统”软件，选择删除，就可以进入系统的删除程序，按照删除提示进行操作就可以。





（4）　删除完成后请重新启动计算机。

注意：如系统删除后，重新安装时出错，可在注册表中把 GNC 的所有键值删除，再重新安装系统。如在原系统中升级，可直接替换安装目录下的 gncmanager.exe 和 gncpresvr.exe 文件。替换前请先停止系统的“前置服务”。

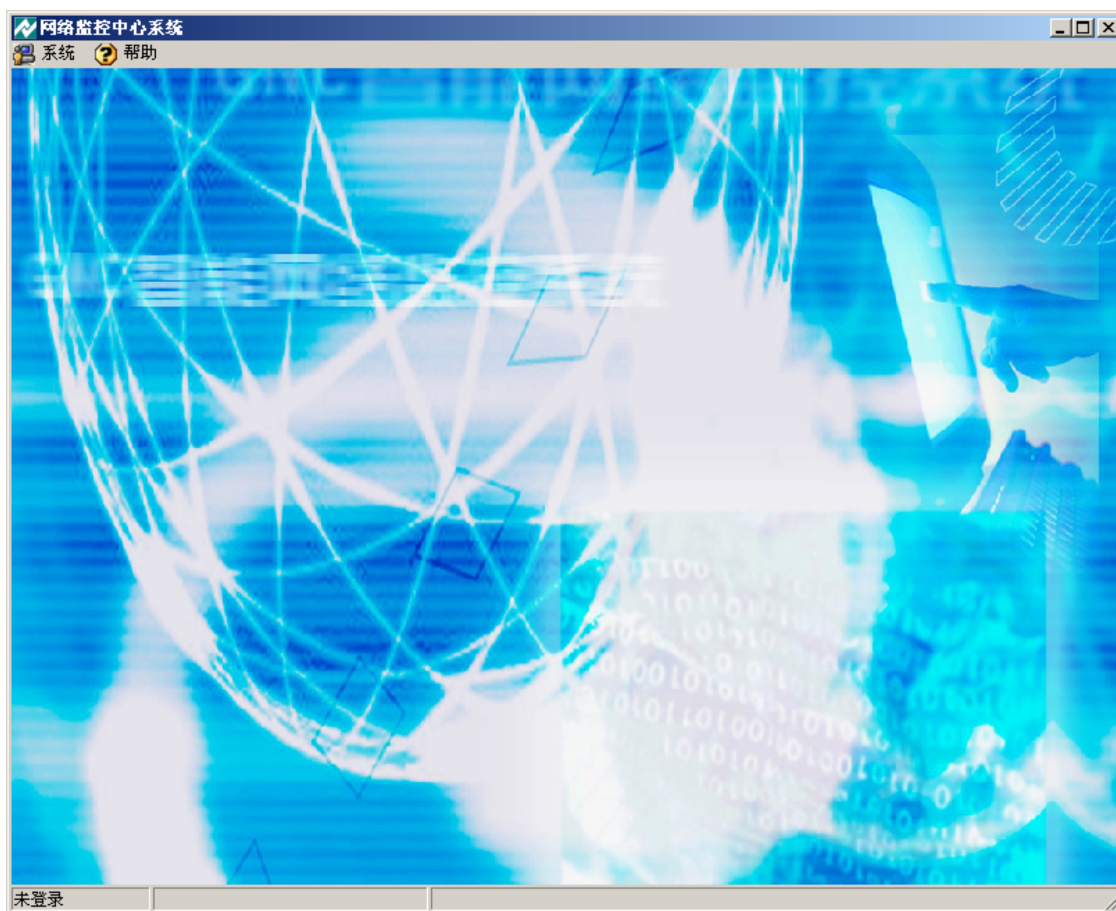
第三章　软件基本使用手册

3.1 系统启动

在软件安装成功以后，可通过以下方式启动：

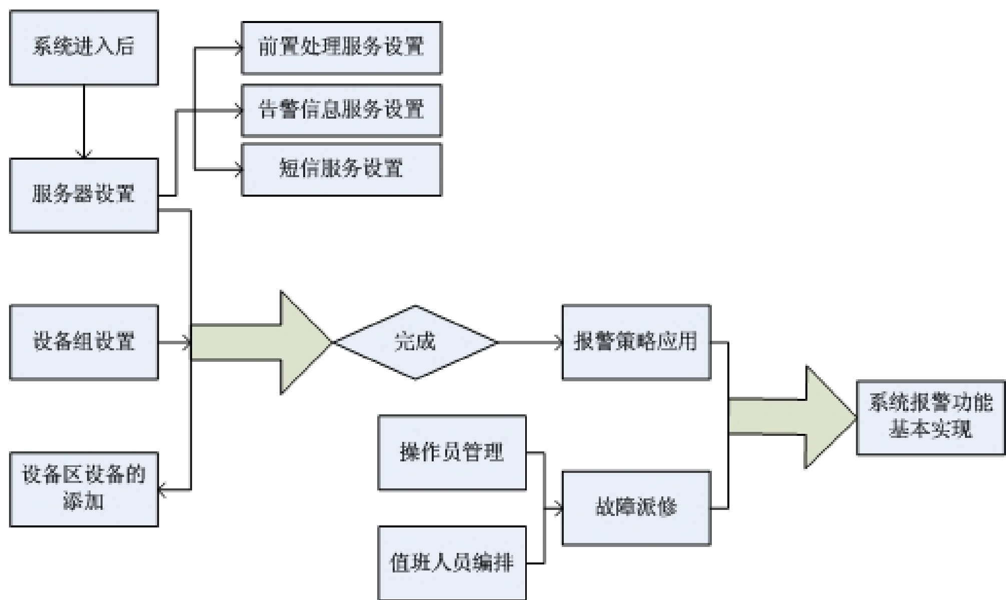
“开始→程序→网络管理系统 V3→网络监控管理中心系统”

用户在启动系统后,会看见 GNC-Manager 的未登录界面。如下图所示：



注意：系统在登陆前需要对服务器的连接及数据库的连接等相关配置进行设置，配置正确后方可进入系统。

3.1.1 系统初次使用的基本操作流程



系统正式使用之前，必须首先对“系统”下的“连接设置”与“服务器设置”内数据库的内容，后台服务的启用等进行正确的设置，设置完成后，系统才能正确连接数据库，启用后台服务进入系统。

3.2 连接设置

打开未登录界面“系统”菜单中的“连接设置”就可以进行登录前的连接设置了。设置界面如下：



服务器 IP 是你的数据库服务器 IP 地址，默认设置为本地服务器 IP：127.0.0.1。

端口号是可调的配置，默认设置为 21002。

数据库类型有三种：Interbase、MS SQL Server、Oracle，默认设置为 Interbase，根据实际连接的数据库选择相应的数据库的服务器名和数据库的文件名。



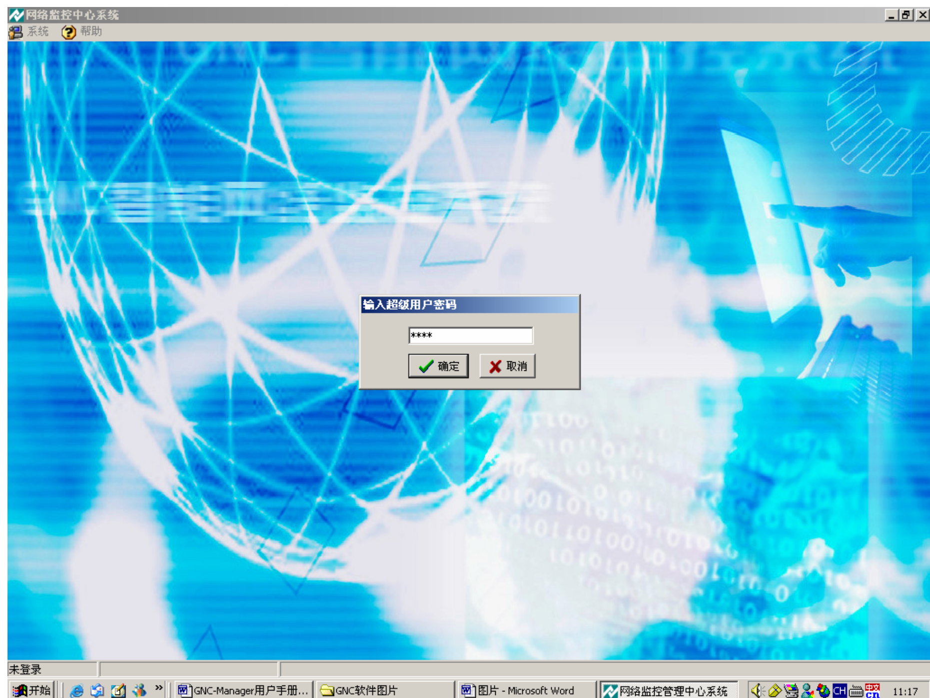
数据库服务器名为你的实际服务器名或 IP，默认设置为本地的 IP：127.0.0.1。数据库文件名为你的安装的数据库文件的绝对路径。默认设置为本地数据库安装路径。

注意：连接设置中的数据库的设置与服务器管理中的数据库的设置内容一致。如系统为客户端安装时，只需对“连接设置”进行设置。

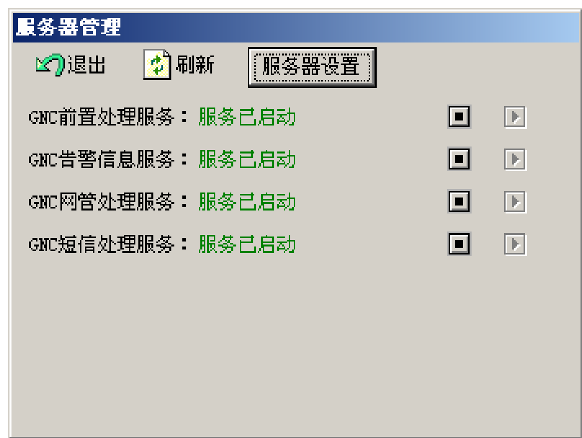
网络协议为可选配置，有三种：TCP/IP、SPX、Netbeui，默认设置为 TCP/IP。

3.3 服务器管理

对安装了网控接收数据服务器的主、备服务器要进行服务器管理设置。打开未登录界面系统菜单中的“服务器管理”就可以对登录前的服务器设置了，在设置前要用管理员的超级用户密码进入设置界面，具体操作如下列各图所示：（注：此设置是对接收服务器的设置，要在服务器上进行。）



在此界面输入超级用户密码(默认密码为 8888)，按确认，进入下图的界面。



在此界面可进入服务器设置菜单，也可对 GNC 的后台服务做启动和停止操作。在进入时，对测试版本（没插软件狗）有如下提示：



可按 OK 进入下图的服务器设置界面。

在服务器设置中有：前置处理服务设置、告警信息服务设置、短信服务设置和网管服务设置。

在系统使用之前一般只需对前置处理服务，告警信息服务，短信服务进行设置，网管服务设置一般选用系统的默认设置。

3.3.1 前置处理服务设置

此服务主要是对系统的通信，连接数据库及告警动作进行设置，是整个后台服务的正常启用必需的设置。

通信设置：主要是对超级用户的密码及主备服务器进行设置，其它可以使用系统的默认设置。

数据库设置：对系统所需连接数据库的基本信息进行设置。在系统启用之前，须将系统连接数据库的位置，数据库用户名及密码，数据库的类型进行正确的设置。这部分的设置须与“系统”下的“连接设置”中数据库的设置一致，系统方可正确连接数据库进入系统。

告警动作设置：是对系统的各级报警情况的基本设置，用户可根据使用需要进行相关的设置。设置的参数界面如下图：

此外还需注意：

（1） 接收数据 UDP 端口号的设置：其值一定要与 GNC 控制器中设置的数据报告的 UDP 端口号一致，否则 GNC 控制器将不会有数据传到服务器中。（默认值为 21001）

（2） 管理的 TCP 端口号设置：其值一定要与连接设置中的端口号一致，否则服务器将不能连到管理平台上。（默认值为 21002）

SNMP 服务端口号设置：其值可设置为大于 1024 的任何值。（默认值为 21003）

组态数据端口:正式版的软件具有组态图监控功能.设置此端口

超级用户密码设置：该密码是 admin 用户的口令，也是系统的最高权限密码。

数据库的设置还需注意以下的说明：



数据库用户名设置：其值为登录数据库的管理员用户名。（默认值为 SYSDBA）

数据库密码设置：其值为登录数据库的管理员口令。（默认值为 masterkey）

数据库类型设置：其设置有三种类型可选 Interbase、MS SQL Server、Oracle。（默认值为 Interbase）

数据库服务器名设置：其值为你的实际服务器名或 IP。（默认值为本地的 IP：127.0.0.1）

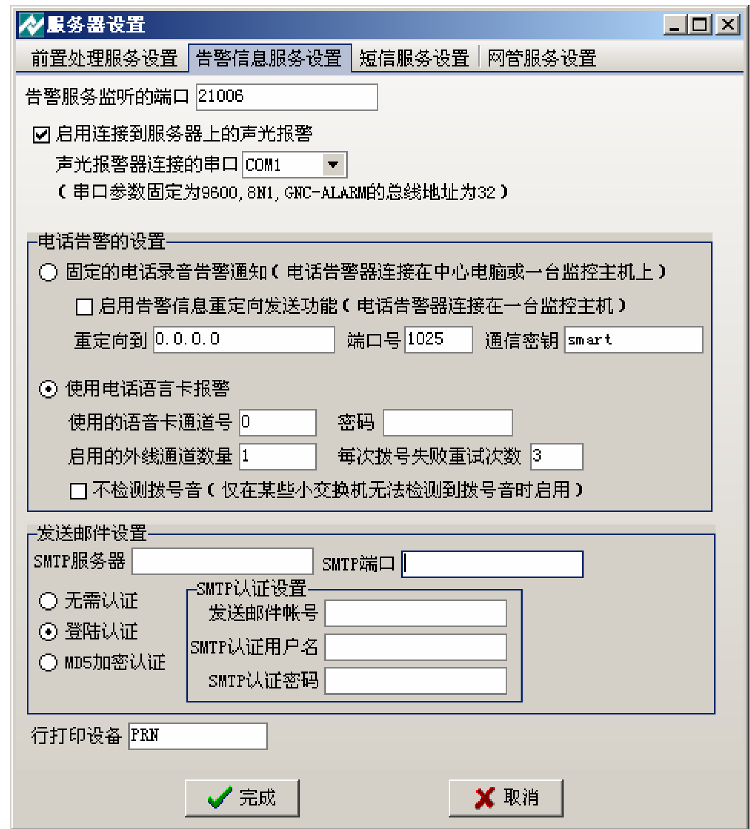
数据库文件名设置：其值是你的安装的数据库文件的绝对路径。（默认值为本地数据库安装路径）

（注：如按本说明手册中的 SQL 数据库、Oracle 数据库安装及设置相应的数据库 GNCDB，系统数据库的用户名为 gncsys，数据库密码为 gncsys88）

网络协议设置：其设置有三种 TCP/IP、SPX、Netbeui。（默认设置为 TCP/IP）

3.3.2 告警信息服务设置

此部分设置是对连接在中心的报警设备的基本参数进行设置，在此正确设置完成后，系统的报警信息通过这里设置的方式发送出去。



启用服务器上的声光报警器:选择串口参数。

电话报警设备有两种，一种是固定的电话录音告警设备，一种是接入主服务器串口电话语音卡，根据用户情况的不同相应设置。

使用电话语音卡报警设置：

1） 先正确连接电话语音卡，安装语音卡的驱动程序（驱动程序的安装请参考电话语音卡的说明书）。

2） 选择使用的语音卡通道，外线连接在 0 选择 0 通道，输入电话语音卡提供的密码。其它设置可选择默认。完成电话语音卡的后台设置。

3） 进入系统后，需对每个操作员的基本信息里设置“告警时播打的电话”，当系统出现报警时才能正确自动播打电话。

Email 报警通信参数设置：

SMTP 服务器设置：其值为你有效的邮件服务器的域名。（无默认值）

SMTP 端口号设置：其值为你的邮件服务的 SMTP 端口号。（默认值为 25）

认证帐号设置：其值为你的有效邮件帐号。（无默认值）

认证用户名设置：其值为你的登录邮箱用户名。（无默认值）

认证密码设置：其值为你的登录邮箱口令。（无默认值）

认证形式设置：有三种形式无需认证、登录认证、MD5 加密认证。（默认值为登录认证）

3.3.3 短信服务设置

短信机发短信参数设置：

选中为服务器的串行端口上连接短信机，将报警信息发送到维护人员的手机上

类别：GSM/CDMA 两种型号,信息中心号码：与手机上设置的短信中心号码一致

其它参数一般默认。

网关类型设置：其值为通用型。

网关 IP 设置：其值是短信服务器的网关 IP。（默认值为 0.0.0.0）

端口设置：其值是短信服务器的协议端口号（默认值为 0）

用户名设置：其值为你在短信服务平台申请的登录用户名。（无默认值）

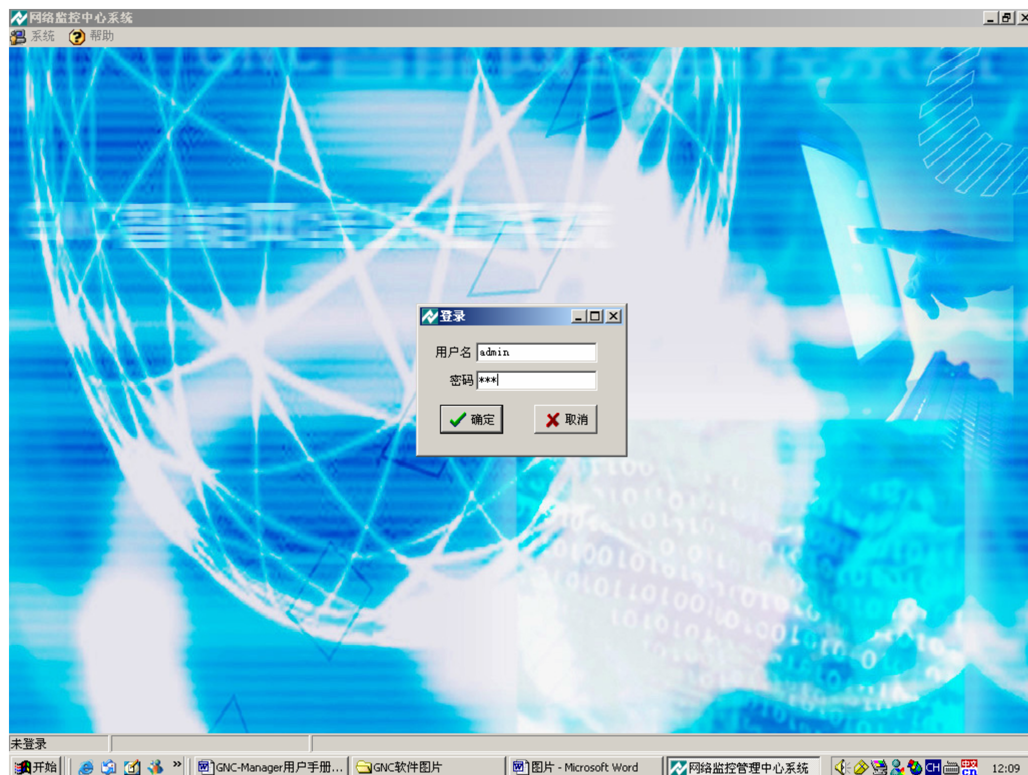
密码设置：其值为你在短信服务平台申请的登录口令。（无默认值）

注意：做完上述设置，用户要重启计算机或重启 GNC 后台服务后，设置才能生效。

3.4 新用户登录

在配置完上述设置后用户就可以登录管理主界面了，这是对使用者进行合法性验证。用户输入了正确用户名和密码并经系统确认之后，才能对监控设备进行管理。第一次登录时用系统默认的超级用户 admin，密码为 8888。

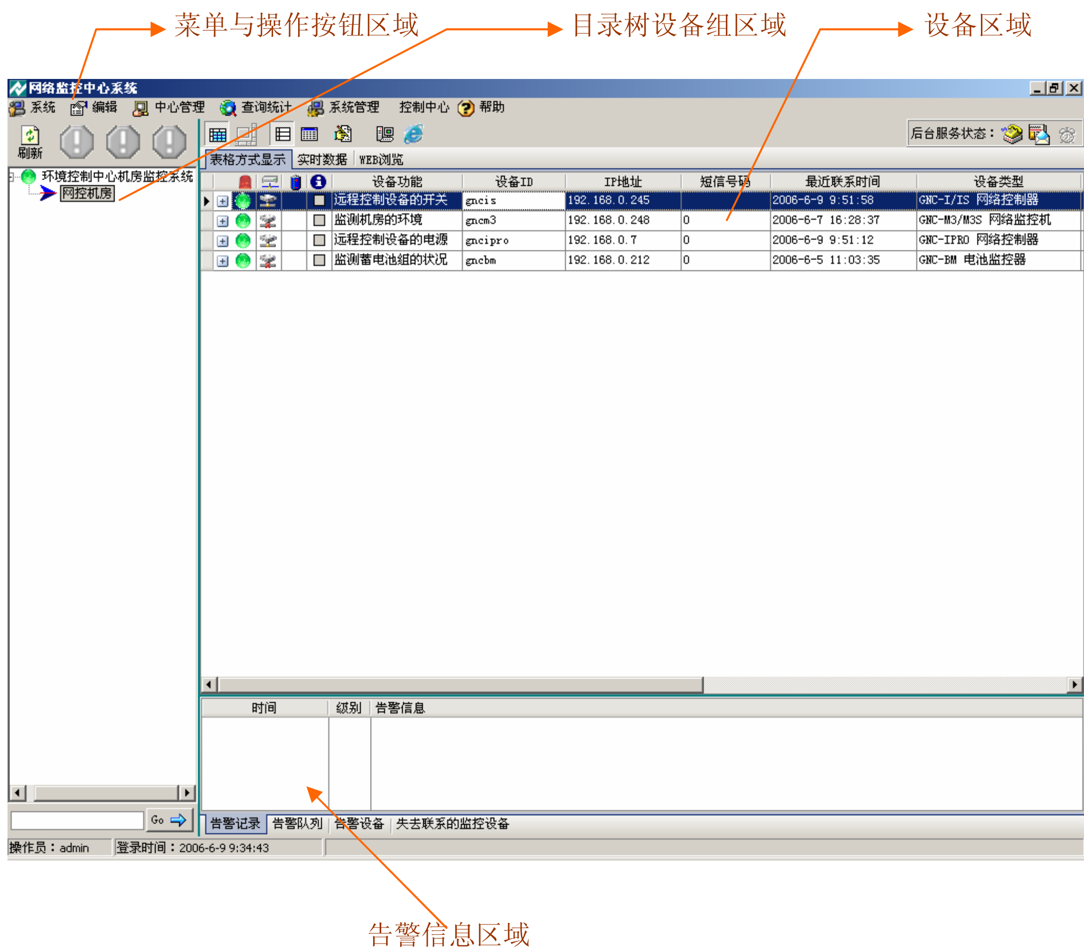
用户登录界面为：



按“确认”键进入管理平台。

3.5 进入用户界面

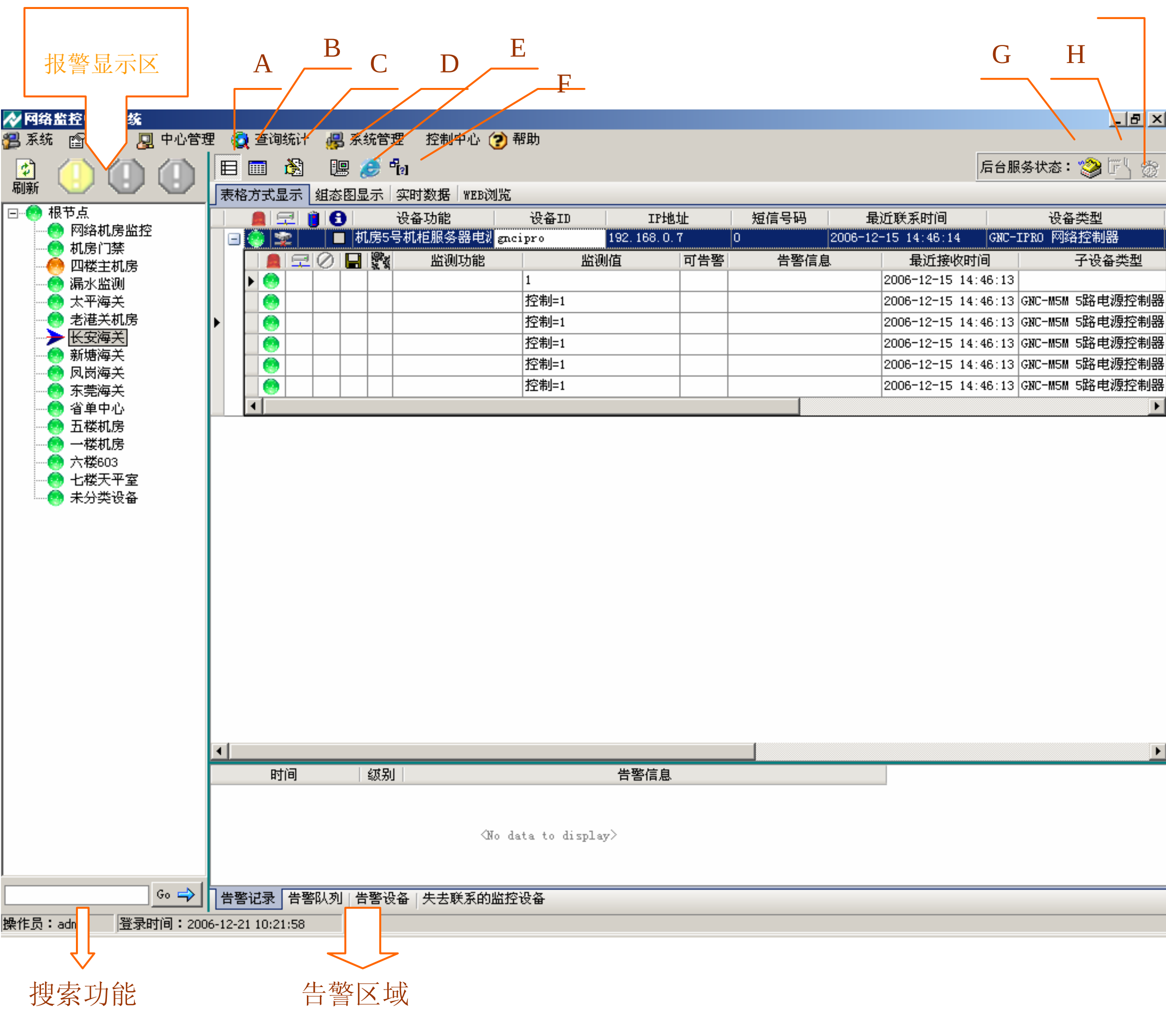
当您输入用户名和密码都正确时，即可进入用户管理界面，如下图



软件的基本操作与通用软件的操作方式类似，可通过菜单的方式、快捷键的方式、鼠标左右键的方式等常用的软件操作方法，软件全部采用窗口对话方式进行选择操作。

3.5.1 软件快捷方式功能介绍

软件快捷方式的功能区，如下图所示：



说明： 报警显示区：按顺序分别为一级报警黄色，二级报警橙色，三级报警为红色。

A：显示未隐藏的监测值

B：显示全部监测值

C：切换编辑状态和浏览状态

D：Telnet 到监控设备

E：WEB 浏览

F：查询监控设备的即时状态

G：告警服务的连接状态

H: 短信服务的连接状态

I: 切换无人值守状态—当无人值守时可定期发送指定的监测点信息，右击可以查看发送的信息列表。

告警记录: 系统的即时告警信息。（当有设备告警系统没有打开时，在此显示不了即时报警信息。）

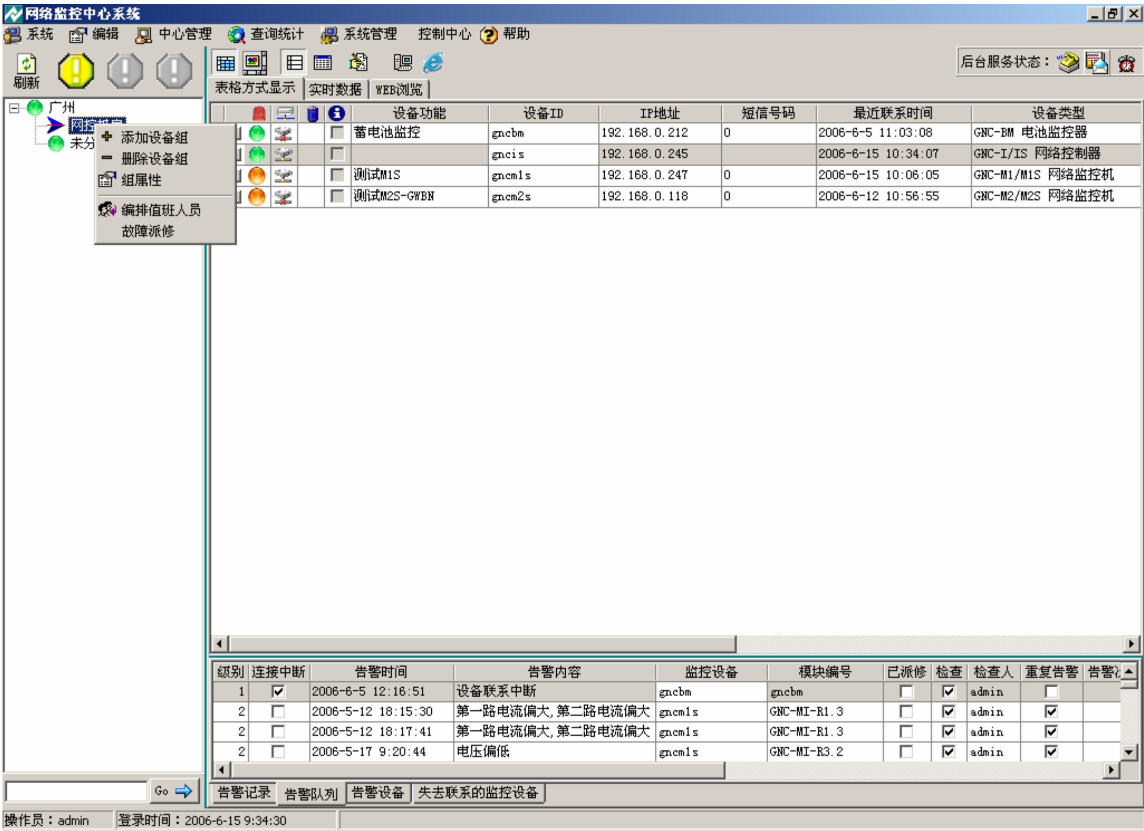
告警队列: 所有已告警的信息记录。(包括即时告警信息及没有处理的已告警信息，包括网络中断告警。)

告警设备: 已告警的设备，不包括网络中断告警设备。

失去联系的监控设备: 与软件系统失去通信的监控设备。

3.5.2 鼠标右键功能介绍

（1） 设备组区域右键功能



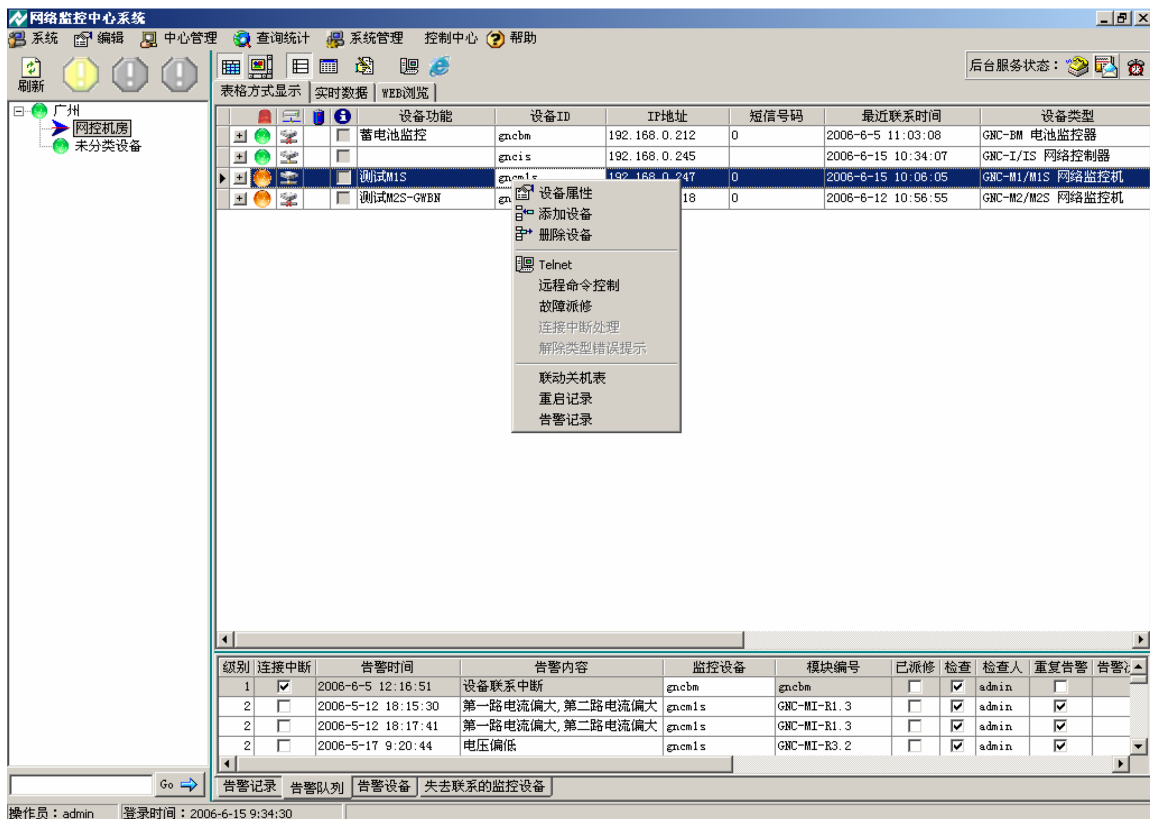
（2） 设备区表格方式显示区域右键功能。

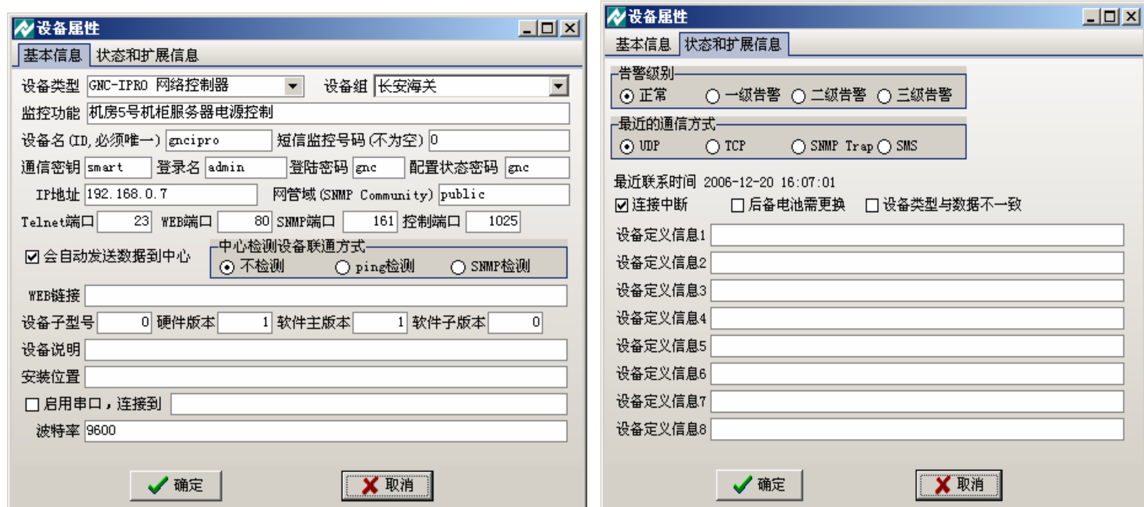
分为监控主机右键功能和各测控模块右键功能。

在表格方式显示界面中，一般只显示临控主机的情况，点击监控主机的前面的“+”号图标，可以显示监控主机所连接各测控模块的情况。展开后右击测控模块就可以了。

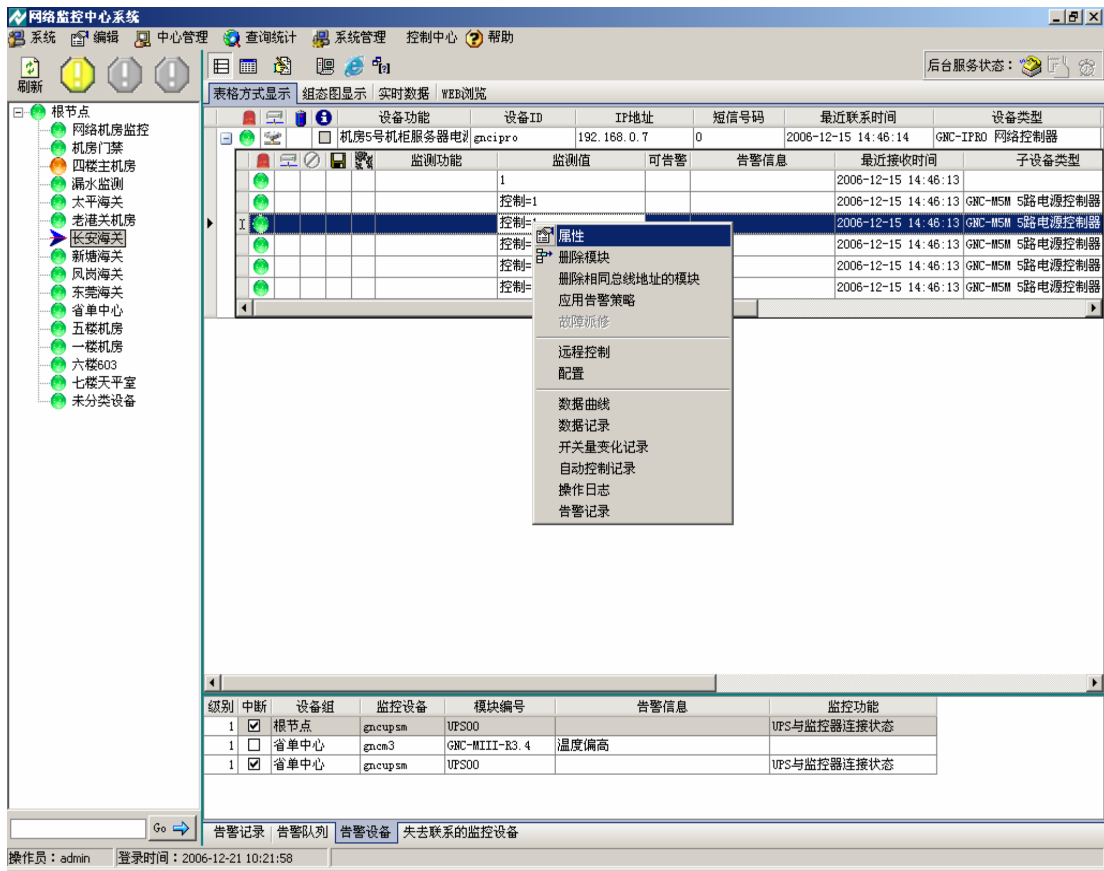
在主页面中，只能展开一个监控主机的测控模块。具体右键功能如下图所示。

A：监控主机右键功能





B：监控模块的右键功能



通过对右键功能菜单的应用，我们可以实现对监控主机所连接的各类监测点的基本情况进行修改及配置，查看这些设备及模块的数据记录情况等。

监控模块的右键功能，是监控主机所连接各类监测数据主要的查看及配置工具，可通过对模块“属性”的配置设置各监测量的报警策略；通过“远程控制”功能，发送远程控制指令；通过“配置”功能配置模块相关技术参数，不同的测控模块，配置的功能也不同；此外还通过数据记录等功能查看模块监测的历史统计数据等。

监控模块“属性”功能示例：

编辑模块属性

基本信息 告警设置 额外告警规则 联动动作 当前状态

模块标号 GNC-IPRO-R1.2 OID GNC-IPRO-R1.2

模块类型 GNC-M5M 5路电源控制器 值类型 通用输出口状态

监控功能

日常显示时隐藏 软件版本 1 总线地址 1 序号 2

保存每次收到的数据 有联动动作设置

详细说明 控制=1

安装位置

设备定义信息1

设备定义信息2

设备定义信息3

设备定义信息4

设备定义信息5

设备定义信息6

设备定义信息7

设备定义信息8

确定 取消

通过对模块属性的编辑设置各监测值的告警策略。

编辑模块属性

基本信息 告警设置 额外告警规则 联动动作 当前状态

值分类: 模拟量 数字量 字符串

进入告警时发送信息 退出告警时发送信息

数字量告警时的值 0

数字量0值时的描述 控制=0 数字量1值时的描述 控制=1

模拟量时的比较标准: = < <= > >=

模拟量比较的门限值 0

告警时的级别 0 告警规则名称 应用策略

告警时提示的信息

告警时重复发送信息

重复发送的次数 0 (-1则按间隔不停重发，0则按告警级别中的设置)

发送间隔 0 (分钟，=0则按告警级别中的设置)

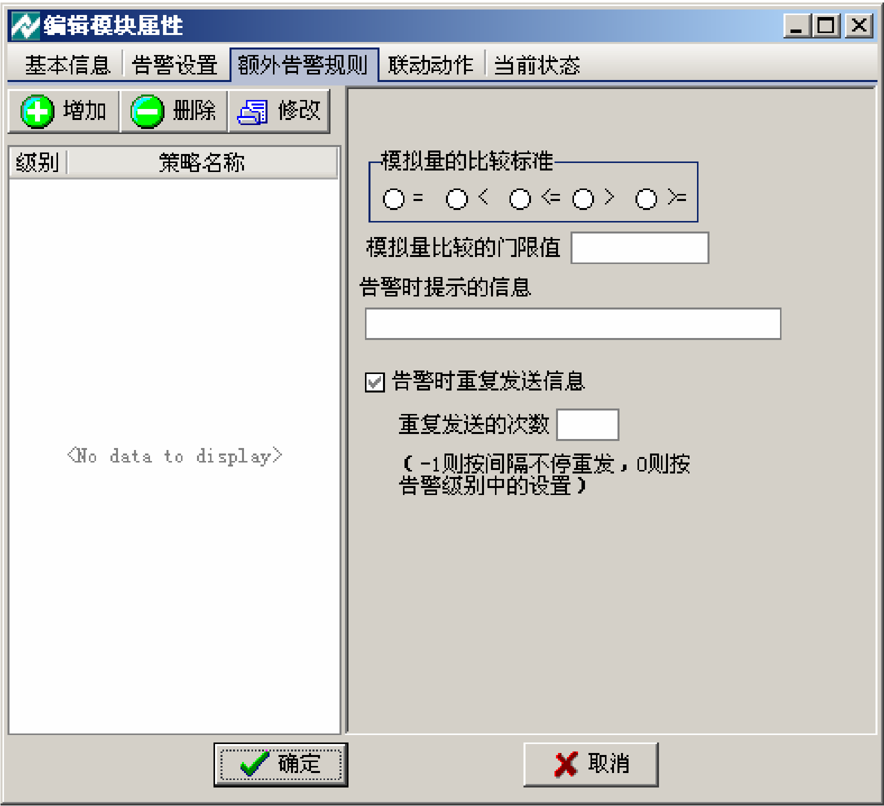
安防类型: 非安防 安防监测 布防点

布防点布防时的值 0

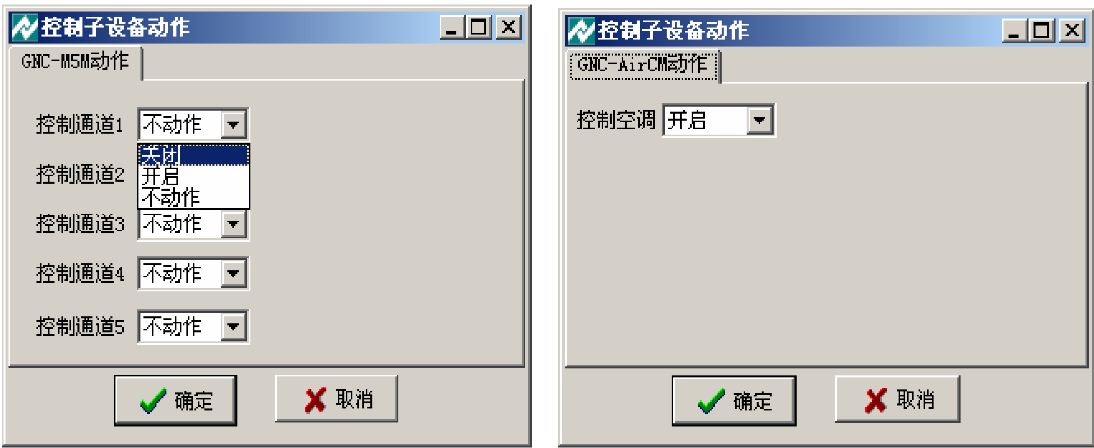
有额外的告警规则 有联动动作

进入无人值守状态是定时发送这条监测值的信息

确定 取消



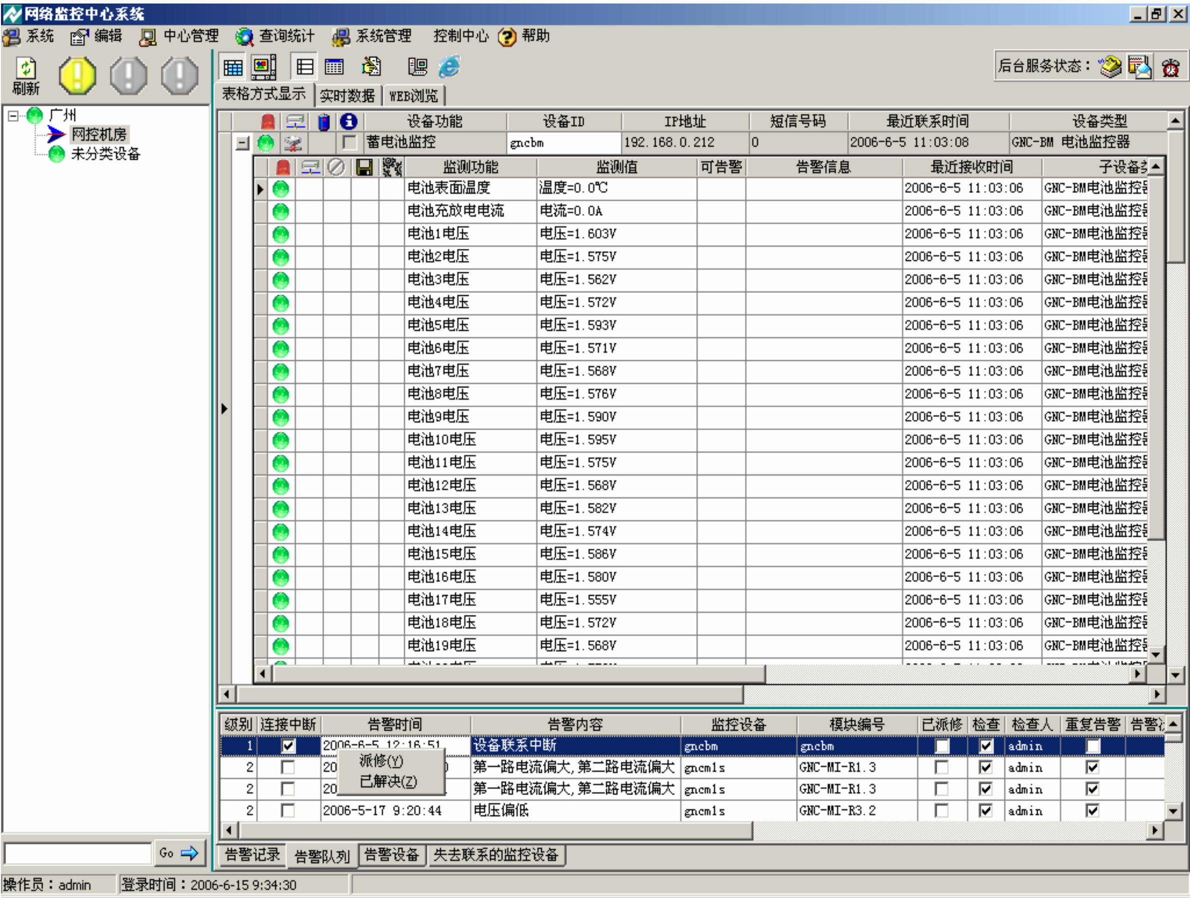
模块的“远程控制”功能示例：



此功能只对具有远程控制功能的模块使用，如 **GNC-M5M 5** 路电源控制器和 **GNC-AirCM** 空调控制器等。

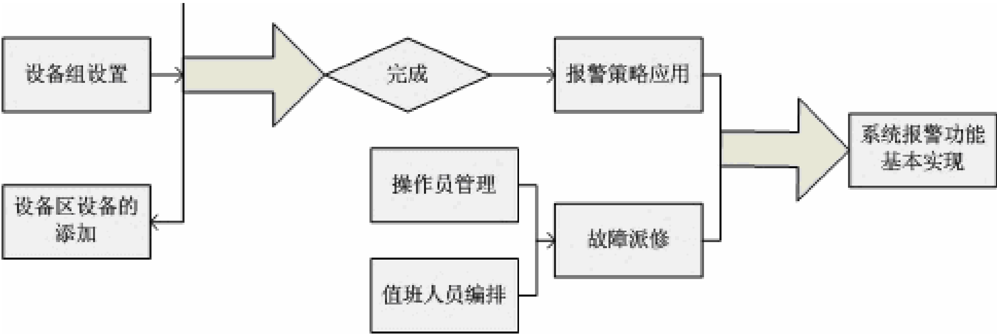
电流变送器的模块的配置示例：

（3）告警信息区域右键功能。选择“告警队列”右击即可。



3.6 系统基本使用过程

设置系统报警功能的基本操作步骤：

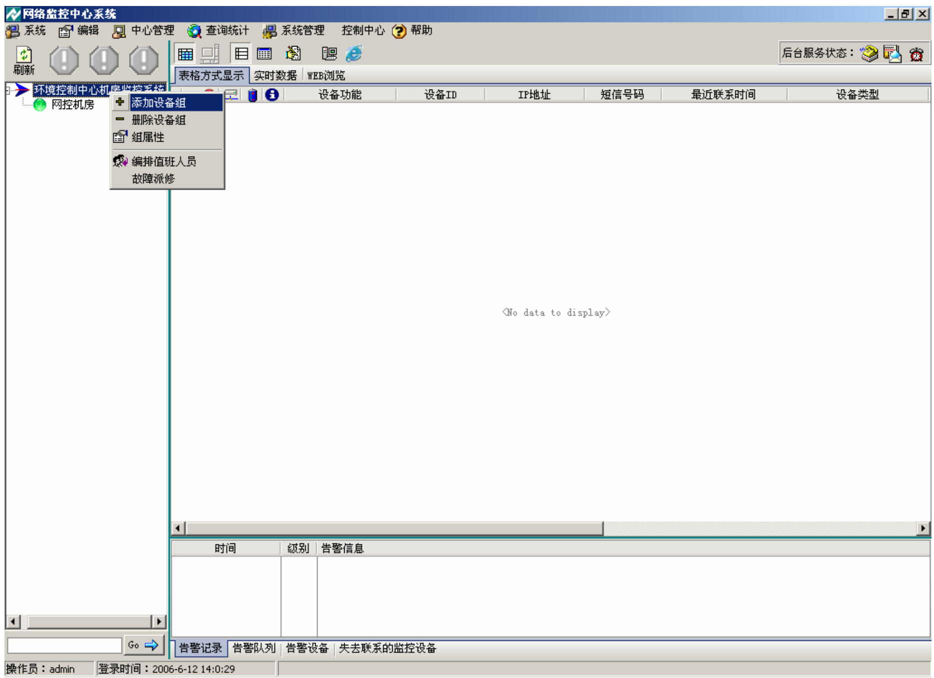


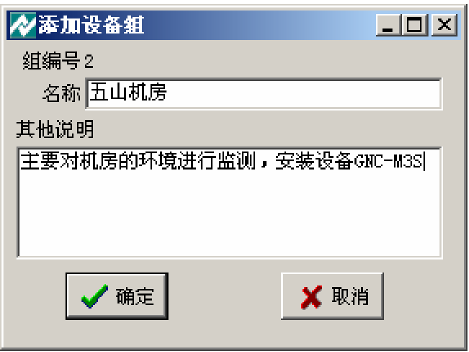
3.6.1 设备组及设备组内监控设备的添加

在开始使用管理平台前要在目录树设备组区域对根节点的属性进行修改和添加设备组，同时在相应的设备组中添加设备。具体按实际的网络拓扑结构和管理要求设定。

（对网络中配置正确的 GNC 系列设备，系统能自动在实时接收数据中查看到。需把他们添加到对应设备组中。）具体操作如下：

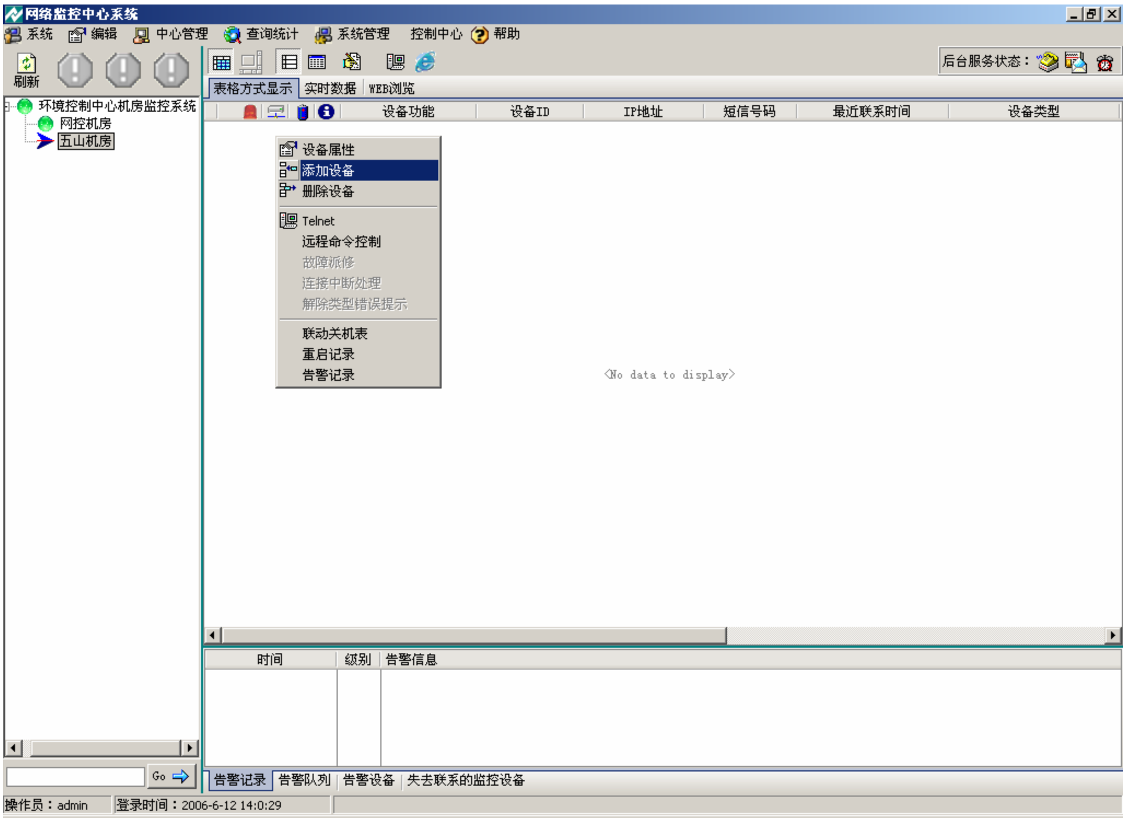
（1） 右击设备组，选择添加设备组选项按系统提示进行操作即可。



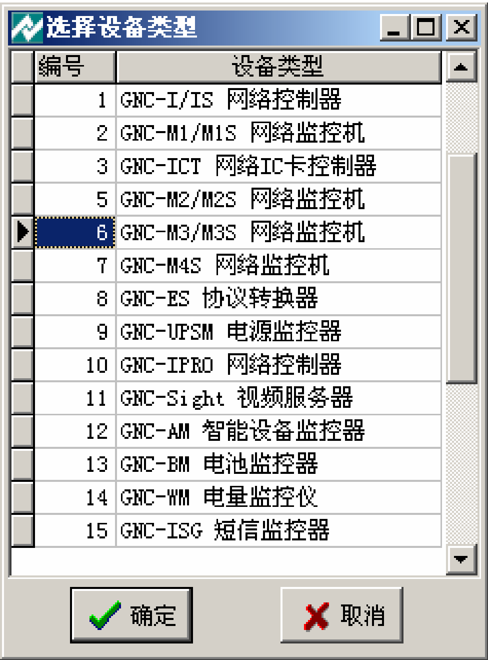


（2）添加完成后，在这个机房添加已安装好的 GNC 设备，设备的添加如下图所示：

首先选择相应设备组机房，右击设备区域，选择“添加设备”菜单，按系统相应的操作。


网络监控中心系统
系统
编辑
中心管理
查询统计
系统管理
控制中心
帮助
刷新
后台服务状态：
表格方式显示
实时数据
WEB浏览
环境控制中心机房监控系统
网控机房
五山机房
设备功能
设备ID
IP地址
短信号码
最近联系时间
设备类型
设备属性
添加设备
删除设备
Telnet
远程命令控制
故障派修
连接中断处理
解除类型错误提示
联动关机表
重启记录
告警记录
<No data to display>
时间
级别
告警信息
Go
告警记录
告警队列
告警设备
失去联系的监控设备
操作员：admin
登录时间：2006-6-12 14:0:29

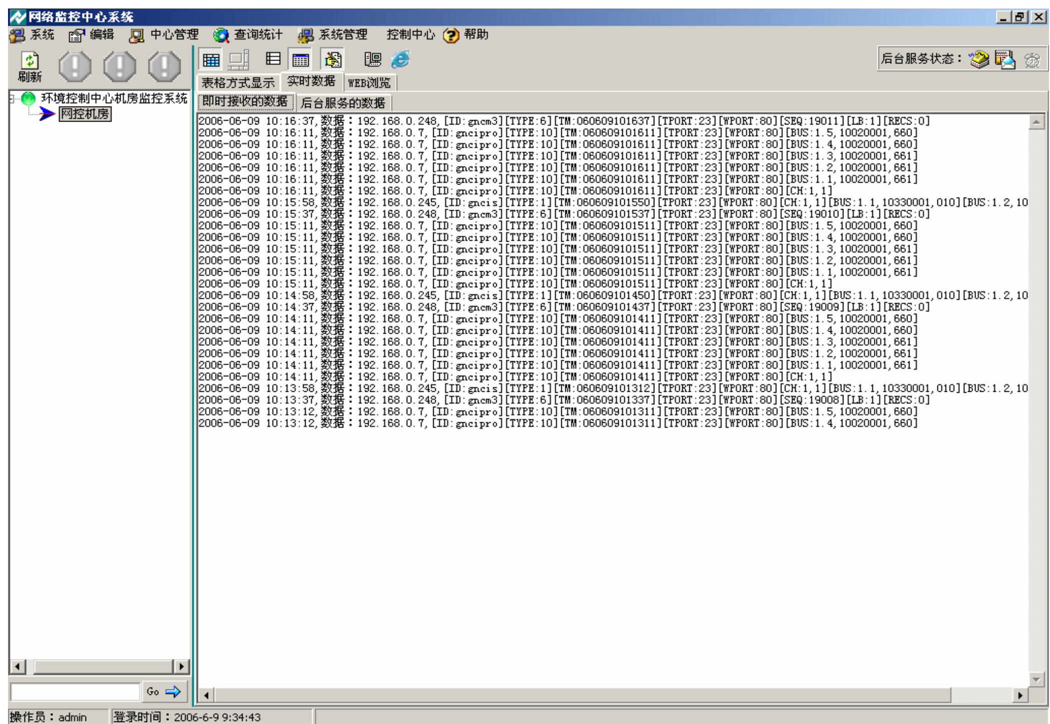
选择需安装设备的型号。


选择设备类型
编号
设备类型
1 GNC-I/IS 网络控制器
2 GNC-M1/M1S 网络监控机
3 GNC-ICT 网络IC卡控制器
5 GNC-M2/M2S 网络监控机
6 GNC-M3/M3S 网络监控机
7 GNC-M4S 网络监控机
8 GNC-ES 协议转换器
9 GNC-UPSM 电源监控器
10 GNC-IPRO 网络控制器
11 GNC-Sight 视频服务器
12 GNC-AM 智能设备监控器
13 GNC-BM 电池监控器
14 GNC-WM 电量监控仪
15 GNC-ISG 短信监控器
确定
取消

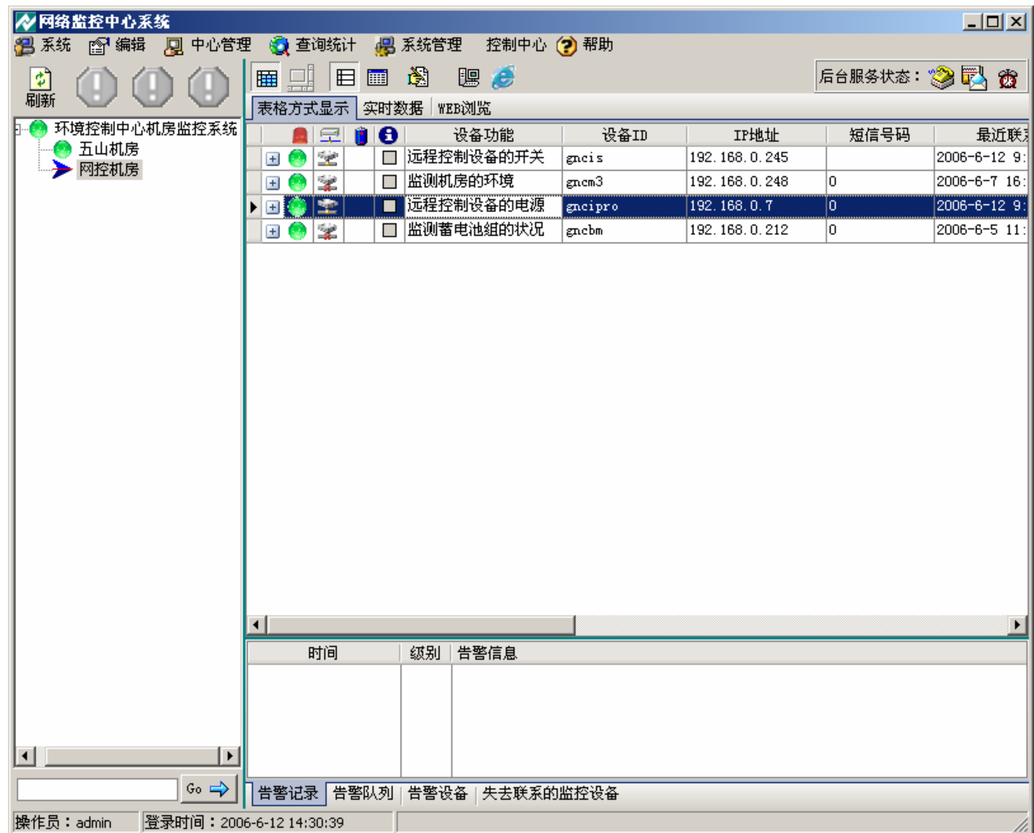
填写需添加设备的设备名 ID 和通信密钥两项就可以与所连接的设备进行通信，此设备名必须与所安装 GNC 设备的名称一致，否则不可以通信，（此外还有些设备可自动检测设备名和 IP 地址，可不需要添加设备。）监控功能可进行简单描述，是系统传送报警信息的依据。

系统设备添加完成后，系统的数据可自动传输上来，可通过系统实时数据界面查看接收的数据。以此为依据可以检测所连接设备是否正常通信。

如下图，由此界面可知道所连接设备的 ID，IP 地址等信息。



设备正确添加连接后“表格方式”显示如下图：



完成以上步骤之后这样系统就可正常使用了。

设备一般信息中各项目说明如下：

（1） 设备组设置：其值为该设备要安放的目录树中具体设备组。（如不存在该设备组，请在设备组区域中添加即可）

（2） 设备名（ID）设置：必须在对应 GNC 设备上做相应调整，否则在该设备上不能产生正确的报警。对于非 GNC 设备中要进行手动设置。并且在整个管理平台中每个设备的 ID 号是唯一的，否则在确认时有错误提示，不能修改成功。

（3） IP 地址设置：其值对于 GNC 系列设备是自动侦测到的。如果一定要调整就必须在对应 GNC 设备上做相应调整，否则在该设备上不能远程管理。对于非 GNC 设备中要设置该设备的 IP 地址，否则将不能对该设备进行联通性检测产生正确报警。

（4） 通信密钥：与 GNC 设备的通信密钥一致，为 smart。

（5） 安装位置说明：是对设备安装位置的具体说明。（例如：30 楼 2 号机柜等）

（6） SNMP COM：SNMP 的管理域名。

（7） 中心检测的联通性方式：该选项有不检测、Ping 检测、snmp 检测三种方式可选。用户可按具体情况进行选择。（GNC 系列设备无此项选择）

（8） Telnet 登录用户名：是用户登录 GNC 设备的用户名。

（9） 密码：是用户登录 GNC 设备的用户密码。

（10） Telnet 端口：默认为 23 ，必须与相应的控制器实际的 Telnet 端口相同。

（11） WEB 端口：默认为 80,必须与相应的控制器实际的 WEB 端口相同。

（12） SNMP 端口：默认为 161,必须与相应的控制器实际的 SNMP 端口相同。

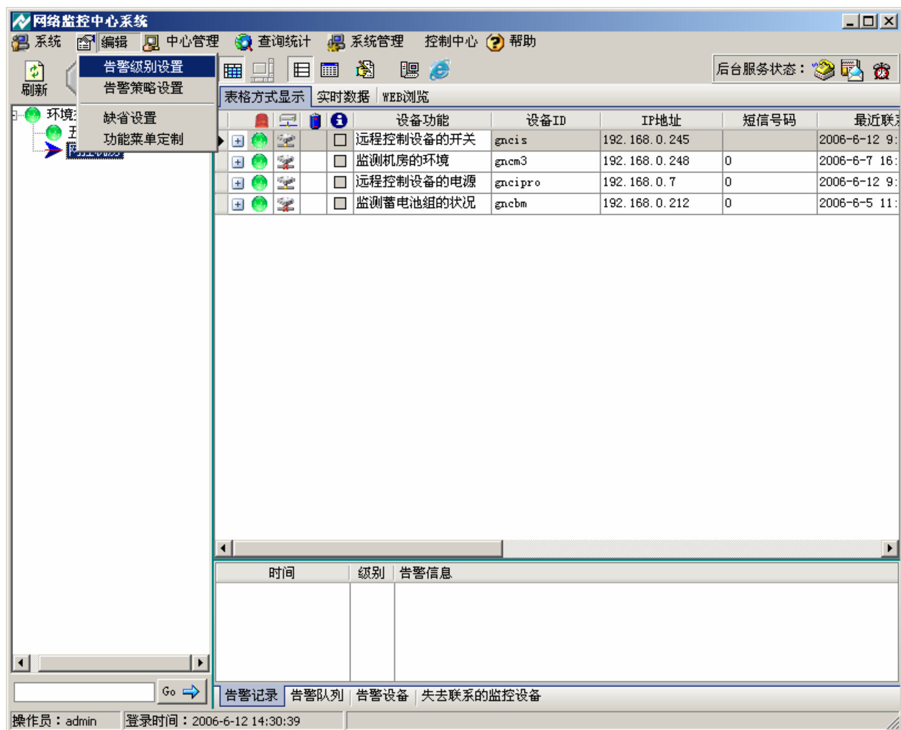
（13） 控制端口：默认为 1025,必须与相应的控制器实际的控制端口相同。

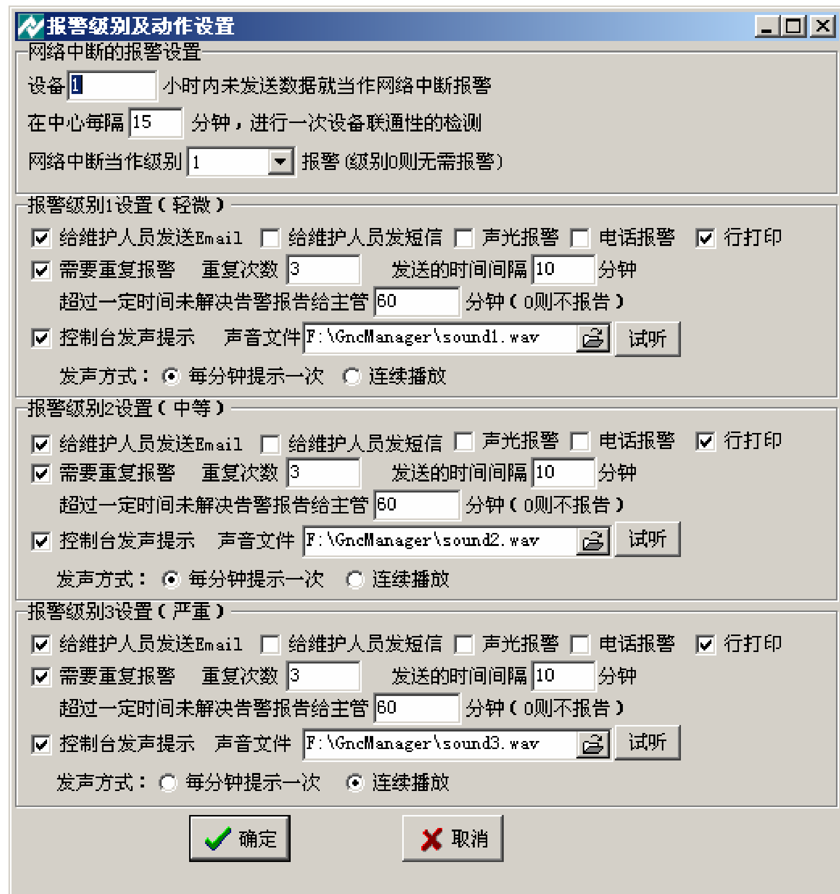
(14) WEB 链接：可以自行添加设备的相应 WEB 链接地址，当选择“WEB 浏览设备”时可通过此地址链接到 WEB 页，如没有设置，“WEB 浏览设备”时链接到 GNC 设备的浏览页。

3.6.2 报警策略及报警的处理工作的设置

完成基本设置并且与所安装的 GNC 各类监控设备连接通信后，需对各设备及设备所接的测控模块的报警策略进行设置，设置完成后，系统根据所设置的策略进行相关处理。处理工作包括对值班人员的管理，报警信息发送及故障的派修处理等。

在报警策略设置之前首先要对系统的告警级别及动作进行设置。


网络监控中心系统
系统 编辑 中心管理 查询统计 系统管理 控制中心 帮助
告警级别设置
告警策略设置
缺省设置
功能菜单定制
刷新
后台服务状态：
表格方式显示 实时数据 WEB浏览
设备功能 设备ID IP地址 短信号码 最近联
远程控制设备的开关 gncis 192.168.0.245 2006-6-12 9:
监测机房的环境 gncm3 192.168.0.248 0 2006-6-7 16:
远程控制设备的电源 gncipro 192.168.0.7 0 2006-6-12 9:
监测蓄电池组的状况 gncbm 192.168.0.212 0 2006-6-5 11:
时间 级别 告警信息
告警记录 告警队列 告警设备 失去联系的监控设备
操作员：admin 登录时间：2006-6-12 14:30:39


报警级别及动作设置
网络中断的报警设置
设备 1 小时内未发送数据就当作网络中断报警
在中心每隔 15 分钟，进行一次设备联通性的检测
网络中断当作级别 1 报警（级别0则无需报警）
报警级别1设置（轻微）
给维护人员发送Email 给维护人员发短信 声光报警 电话报警 行打印
需要重复报警 重复次数 3 发送的时间间隔 10 分钟
超过一定时间未解决告警报告给主管 60 分钟（0则不报告）
控制台发声提示 声音文件 F:\GncManager\sound1.wav 试听
发声方式： 每分钟提示一次 连续播放
报警级别2设置（中等）
给维护人员发送Email 给维护人员发短信 声光报警 电话报警 行打印
需要重复报警 重复次数 3 发送的时间间隔 10 分钟
超过一定时间未解决告警报告给主管 60 分钟（0则不报告）
控制台发声提示 声音文件 F:\GncManager\sound2.wav 试听
发声方式： 每分钟提示一次 连续播放
报警级别3设置（严重）
给维护人员发送Email 给维护人员发短信 声光报警 电话报警 行打印
需要重复报警 重复次数 3 发送的时间间隔 10 分钟
超过一定时间未解决告警报告给主管 60 分钟（0则不报告）
控制台发声提示 声音文件 F:\GncManager\sound3.wav 试听
发声方式： 每分钟提示一次 连续播放
确定 取消

网络中断报警设置

设置设备在多长时间内没发送数据就当作网络中断报警。其值大小一定要大于 GNC 设备的报告时间间隔。因为在管理平台上只有 GNC 设备向中心发送数据包，如果发送间隔小于 GNC 报告间隔是很有可能网络没有中断只是数据包在规定间隔内没有发送而产生报警。对于非 GNC 设备的检测，在下面给出。

设置中心每隔多久，进行一次联通性检测。其值大小一定要小于 GNC 设备的报告时间间隔。如果报告间隔大于 GNC 设备的报告间隔时，此项设置对 GNC 系列设备无检测意义。因为早在检测以前就确认了联通性。但对非 GNC 设备则是在管理平台自动检测联通性的唯一方法。

网络中断级别的设置。系统有四种级别设置（0.1.2.3）从级别 0 无需告警到级别 3 严重告警，用户可根据具体情况设置网络中断的告警级别。

告警级别 1 设置（轻微）

提示方式设置选项有多种：给维护人员发送 Email、给维护人员发短信等。用户可根据具体情况设置选项。（默认值为无）

控制台发声提示选项和告警声音的选择。可用户根据具体情况设置和选择。（默认值为有声音提示，具体的声音文件可进行选择设置）

报警声音发声方式选项有两种：每分钟提示一次、连续播放。可用户根据具体情况设置选项。（默认值为每分钟提示一次）

告警级别 2 设置（中等）和 告警级别 3 设置（严重）

设置方式与告警级别 1 设置（轻微）设置方式相同。

设置完成后按“确认”键生效，按“取消”键放弃。

注：需要重复报警中，超过一定的时间没有解决发给主管，我们在设置“操作人员”时，需对主管一项进行确认，此项设置才会有效。

整个系统的操作员中不能全部是主管，当系统第一时间发生报警时就找不到具体的操作员，设置的自动报警策略表现为不生效，只有等到一定时间没有处理后才会发给主管，系统表现为处理延时。如主管需要值班请给主管多增加一项普通操作员。



3.6.2.1 告警策略设置

该设置是对 GNC 网络控制器探测模块的告警原型的应用、添加和相应告警参数的修改设置。

按“编辑”菜单中“告警策略设置”键，弹出下图所示的表格界面。下面列出的是系统现有的告警原型和它们对应的各种参数值。表格界面上方的四个按键从左到右分别为：增加、删除、修改和应用。

报警策略设置

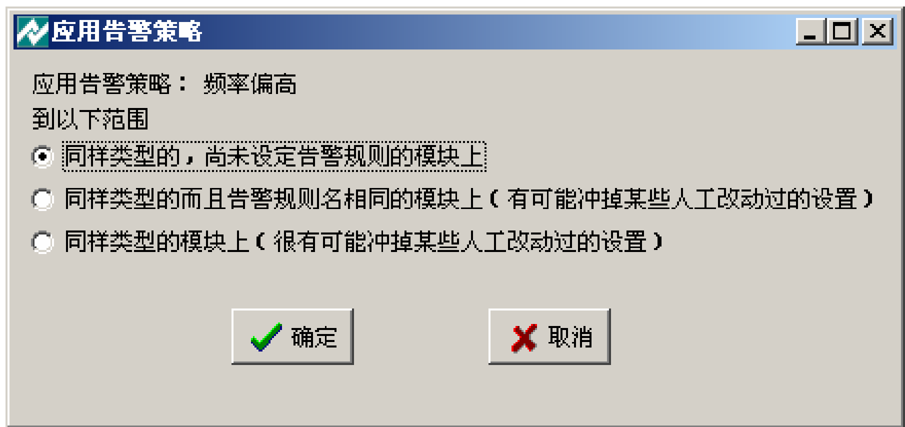
增加 删除 修改 应用

策略编号	固化	告警级别	策略名称	数字型	数字告警值	模拟量比较标准	模拟量门限	重复告警	重复次数	值类型	策略说明
1	☑	1	温度偏高	☐	0	>=	40	☐	3	温度	温度偏高
2	☑	2	温度过高	☐	0	>=	48	☑	-1	温度	温度过高
3	☑	1	温度偏低	☐	0	<=	-10	☐	3	温度	温度偏低
4	☑	2	温度过低	☐	0	<=	-20	☐	3	温度	温度过低
5	☑	1	湿度偏高	☐	0	>=	80	☐	3	湿度	湿度偏高
6	☑	1	湿度偏低	☐	0	<=	20	☐	3	湿度	湿度偏低
7	☑	1	常闭门磁开门	☑	1	=	0	☐	3	门磁	门打开
8	☑	3	常闭烟感告警	☑	1	=	0	☑	-1	烟感	火警
9	☑	1	散热风扇损坏报警	☑	1	=	0	☐	3	散热风扇运行状态	散热风扇停转
10	☑	1	防雷器损坏报警	☑	1	=	0	☐	3	防雷保护器状态	防雷器损坏
11	☑	2	电缆停电报警	☑	1	=	0	☐	-1	停电	断电
12	☑	1	常闭防盗报警	☑	1	=	0	☐	3	红外防盗	防盗报警
13	☑	2	漏水告警	☑	1	=	0	☐	3	渗漏监测	水浸报警
14	☑	1	气体报警	☑	1	=	0	☐	3	有害气体	有害气体报警
15	☑	2	电缆绝对温度高报警	☑	1	=	0	☐	3	温度	电缆绝对温度高报警
16	☑	2	电缆相对对温度高报警	☑	1	=	0	☐	3	温度	电缆相对对温度高报警
17	☑	2	电流偏大	☑	1	=	0	☐	3	电流	电流偏大
18	☑	2	电流偏小	☑	1	=	0	☐	3	电流	电流偏小
19	☑	2	电压偏高	☑	1	=	0	☐	3	电压	电压偏高
20	☑	2	电压偏低	☑	1	=	0	☐	3	电压	电压偏低
21	☑	2	频率偏高	☑	1	=	0	☐	3	频率	频率偏高
22	☑	2	频率偏低	☑	1	=	0	☐	3	频率	频率偏低
23	☑	2	缺地告警	☑	1	=	0	☐	3	相位	缺地告警
24	☑	1	10位AD值偏大	☑	1	=	0	☐	3	10位通用AD	10位AD值偏大
25	☑	1	10位AD值偏小	☑	1	=	0	☐	3	10位通用AD	10位AD值偏小
26	☑	1	12位AD值偏大	☑	1	=	0	☐	3	12位通用AD	12位AD值偏大
27	☑	1	12位AD值偏小	☑	1	=	0	☐	3	12位通用AD	12位AD值偏小
28	☑	1	16位AD值偏大	☑	1	=	0	☐	3	16位通用AD	16位AD值偏大
29	☑	1	16位AD值偏小	☑	1	=	0	☐	3	16位通用AD	16位AD值偏小
30	☑	1	通用开关量告警	☑	1	=	0	☐	3	通用输入口状态	通用开关量告警

策略设置的一般操作过程如下

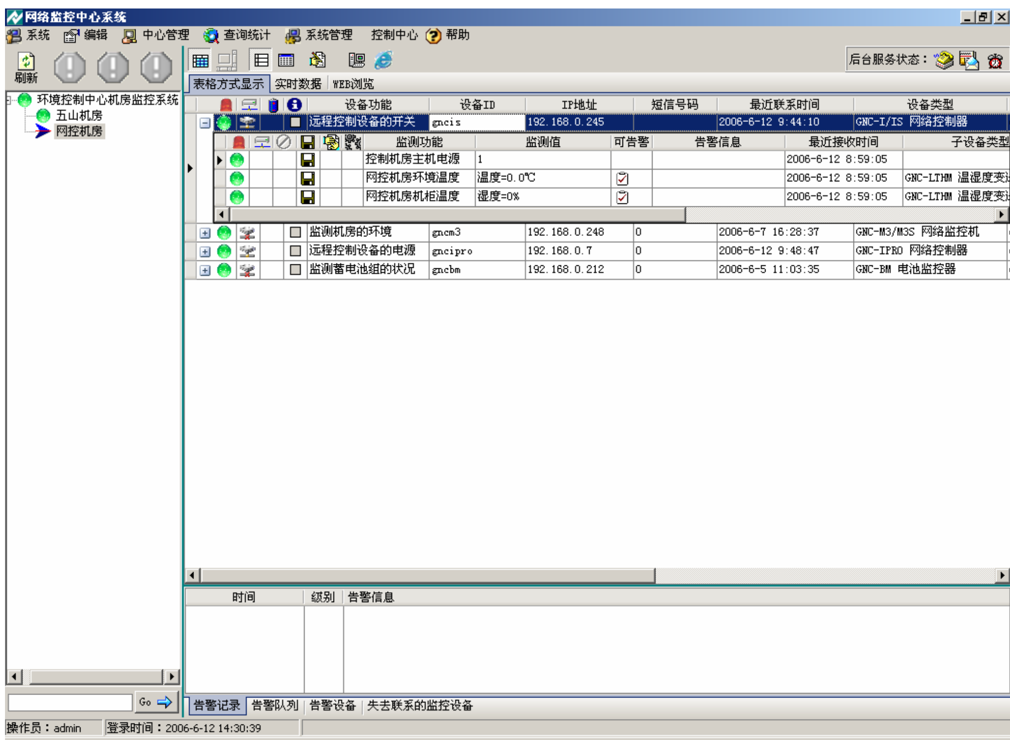
a) 应用

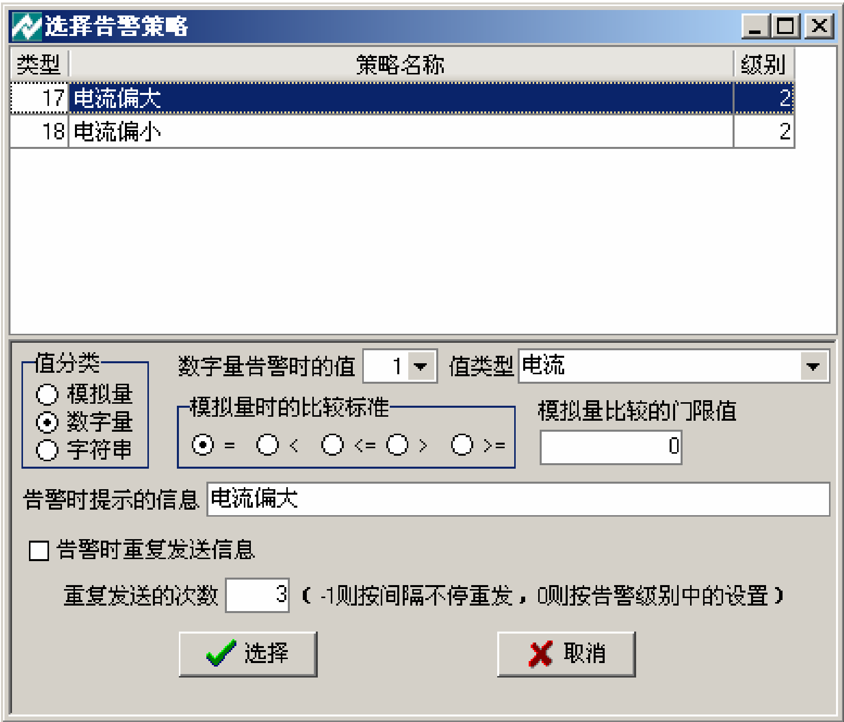
点击“应用”键，系统可以将现有的报警策略自动的应用到相应的测控模块上，如温度，电流，电压，门磁，漏水等报警策略，供用户选择实际需要的策略。



选择“同样类型的，尚未设定告警规则的模块上”按“确定”，系统的策略设置情况如下图所示：（以温度和电压为例说明。）

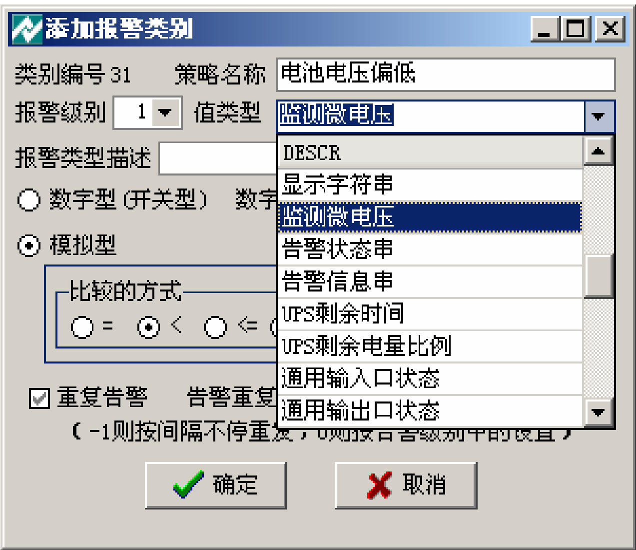
（1）当选择“应用”确定后，系统会将每个模块现有的告警规则添加到模块的告警队列中，（注意，这些告警规则还有没有应用到模块上，需要用户根据需要手动的添加上来。）需要添加，在相应的模块上右击，选择“应用告警策略”，如下图所示操作，模块的告警策略应用成功。



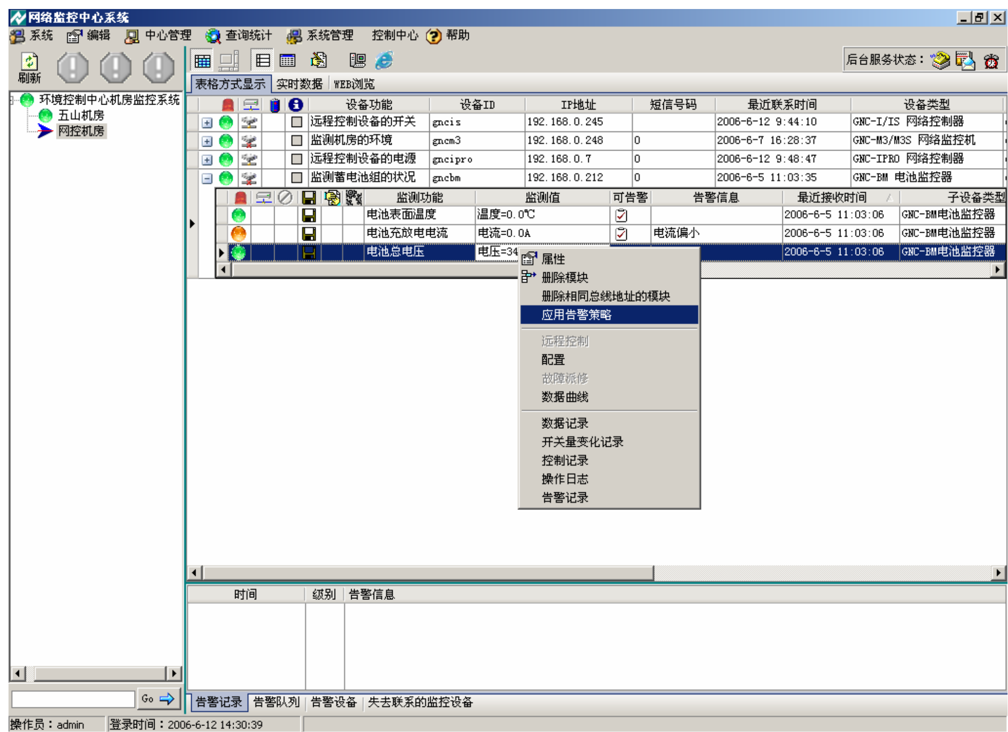


(2) 增加策略

当用户需要添加新的告警原型时按“增加”键即可弹出下图所示的添加界面进行添加操作，具体需要增加的策略可由用户自行根据设备的情况进行添加。



策略添加完成后，需在设备区域内对设备逐条应用报警策略，选中需要添加的模块右击，选择“应用报警告警策略”，如下图所示：

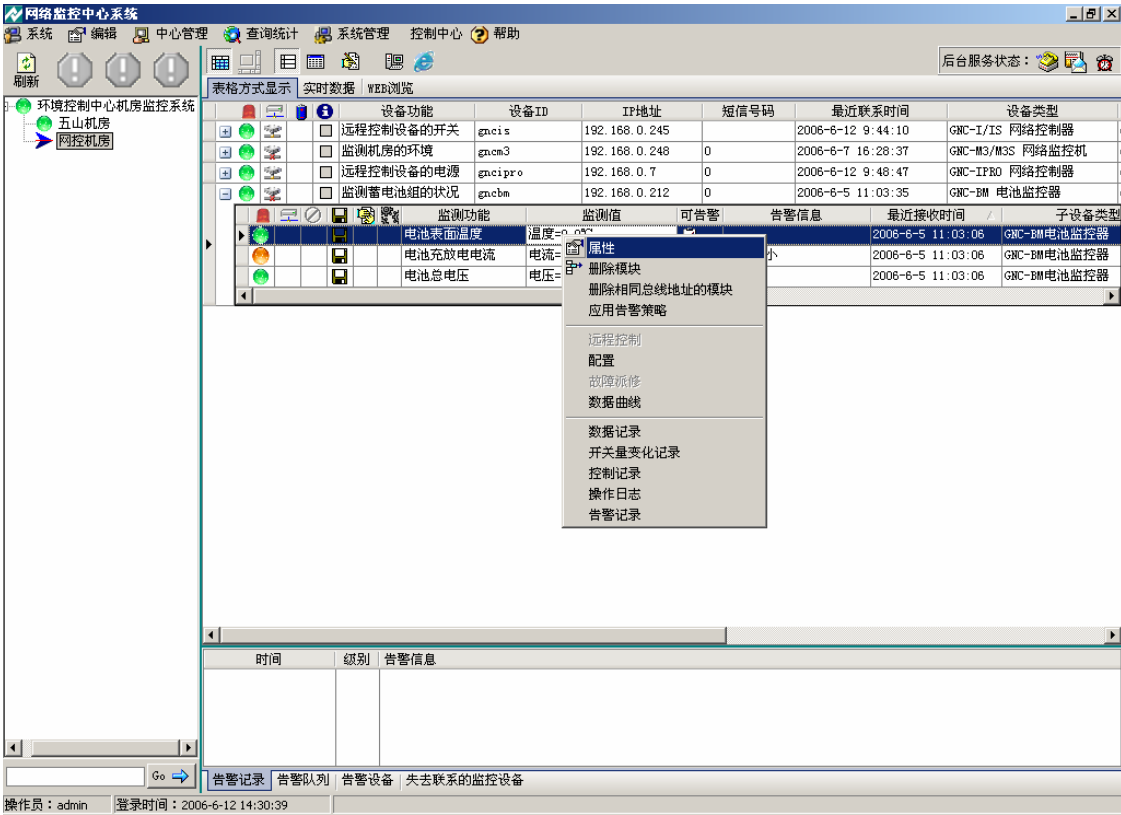


界面中各项说明如下：

- 类别编号：是系统自动给出的报警原型类别序列号，用户不用设置。
- 报警原型：是一个下拉可选菜单如：温湿度、门禁、烟雾等等的告警原型可供选择，用户只能添加菜单中列出的选项。
- 报警类型描述：是对所选择报警原型的具体说明和解释。
- 报警级别：是对所选报警原型的报警等级设定。这是一个下拉选项菜单共有 0、1、2、3 四项分别为：无告警、轻微告警、中等告警、严重告警，用户可根据具体情况进行设置。
- 探测器模块的类型选择：a) 有两种类型方式可供选择。数字型（开关型）：一般是如门禁等模块的探测器类型选项，该选项有报警时的开关值 0、1，用户可根据具体情况设定。b)模拟型：一般为温湿度等模块的探测器类型选项，该选项有报警的比较值，用户可根据具体情况选择大于、小于或等于某个门限值为报警界限值。

（3） 查看模块的应用策略

选中需要查看的模块，鼠标右击选择“属性”进入。



编辑模块属性

基本信息 | 告警设置 | 额外告警规则 | 当前状态

模块标号 GNC-BM-R1.01　　OID GNC-BM-R1.01

模块类型 GNC-BM电池监控器　　值类型 温度

监控功能 电池表面温度

☐ 日常显示时隐藏　软件版本 1　总线地址 1　序号 1

☑ 保存每次收到的数据　☐ 有联动动作设置

详细说明 温度=0.0℃

安装位置 电池表面温度

设备定义信息1

设备定义信息2

设备定义信息3

设备定义信息4

设备定义信息5

设备定义信息6

设备定义信息7

设备定义信息8

确定　　取消

编辑模块属性

基本信息 告警设置 额外告警规则 当前状态

值分类
模拟量
数字量
字符串

进入告警时发送信息 退出告警时发送信息

数字量告警时的值 0

数字量0值时的描述 数字量1值时的描述

模拟量时的比较标准

= < <= > >=

模拟量比较的门限值 40

告警时的级别 1 告警规则名称 温度偏高 应用策略

告警时提示的信息 温度偏高

告警时重复发送信息

重复发送的次数 3（-1则按间隔不停重发，0则按告警级别中的设置）

发送间隔 0（分钟，=0则按告警级别中的设置）

安防类型
非安防 安防监测 布防点

布防点布防时的值

有额外的告警规则

进入无人值守状态是定时发送这条监测值的信息

确定 取消

编辑模块属性

基本信息 告警设置 额外告警规则 当前状态

增加 删除 修改

级别	策略名称

<No data to display>

模拟量的比较标准

= < <= > >=

模拟量比较的门限值

告警时提示的信息

告警时重复发送信息

重复发送的次数

（-1则按间隔不停重发，0则按告警级别中的设置）

确定 取消

系统可通过对模块“属性”的查看，了解模块的基本情况，告警信息的设置和当前模块的状况，此外，还可根据用户需要，对一些重要的参数增加相应的额外报警规则。（注：基本的告警策略只能设置一种，额外告警规则可根据需要设置多个规则，在模块的的“可告警”项显示有此☑图标说明基本策略设置完成）。

要正确的使用好此系统，让本系统真正发挥其预报警的功能，需要对系统的各监测量的报警策略进行合理及科学的设置。

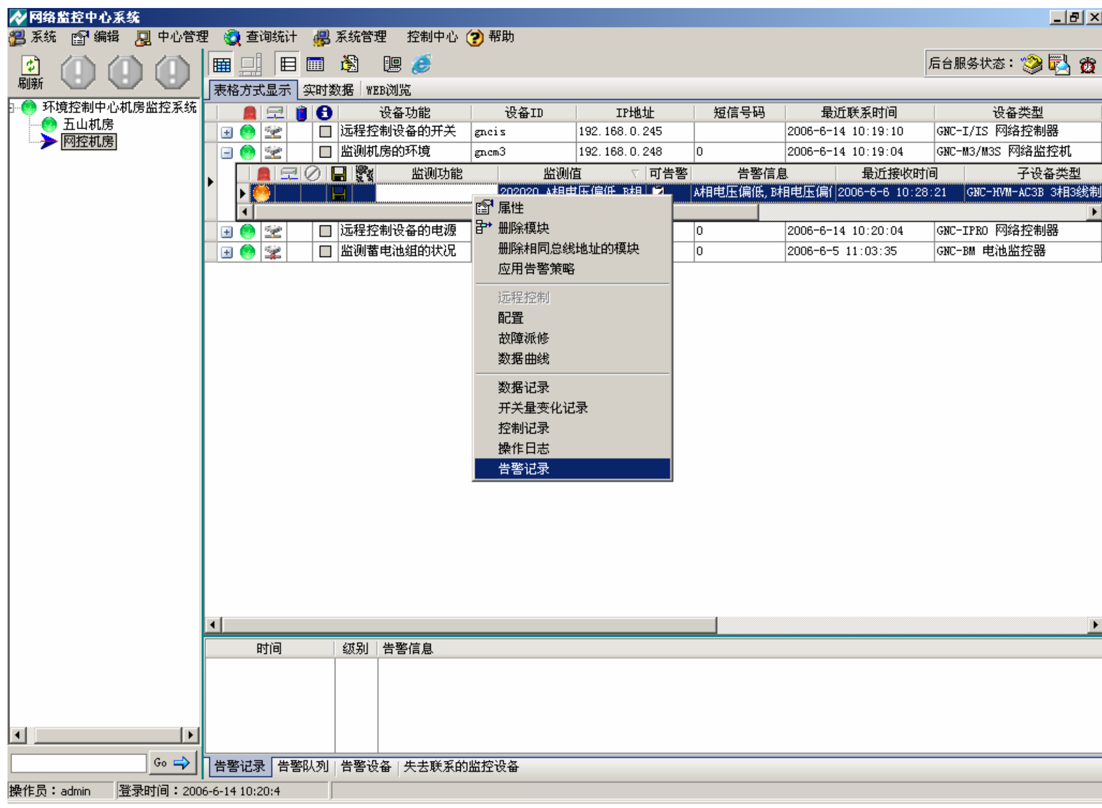
一般我们采集及监测的量分为开关量和模拟量两种，开关量为两种状态只能设置为一种报警策略，模拟量可设置多个报警策略，通过增加额外报警策略来科学的管理。额外报警策略每一级别的报警可设置一种报警策略。

如我们以检测供电回路电流为例来说明，如检测此回路的电流正常值一般为 20A，当电流高于正常值的 30%时发送一级告警，当超过 100%时，说明回路供电超负载，发送二级告警，当电流低于 10%时或为 0 时此回路设备可能没有正常运转或回路已掉电时，发送三级报警。

3.6.2.2　模块的其它功能

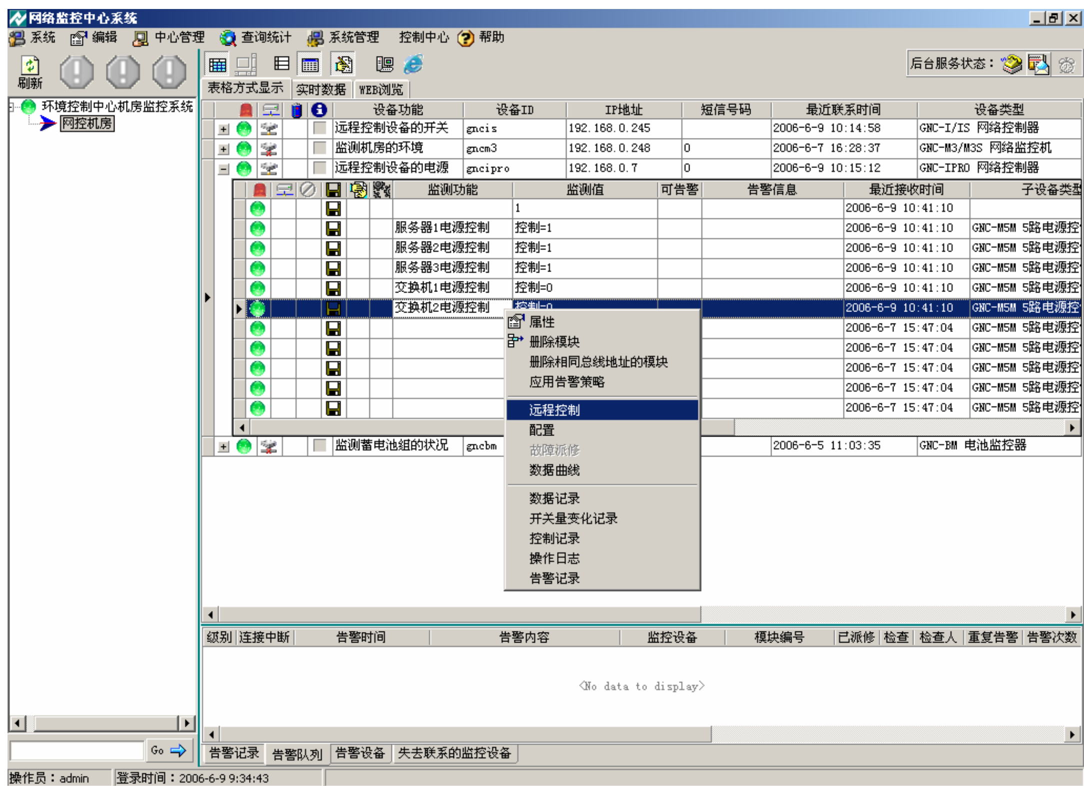
我们还可以通过鼠标的右键，可对些模块的相关数据进行统计记录，如模块数据曲线、数据记录、开关量变化记录、控制记录、操作日志和告警记录等，还可对一些模块进行远程控制（有控制功能的可以实现）。

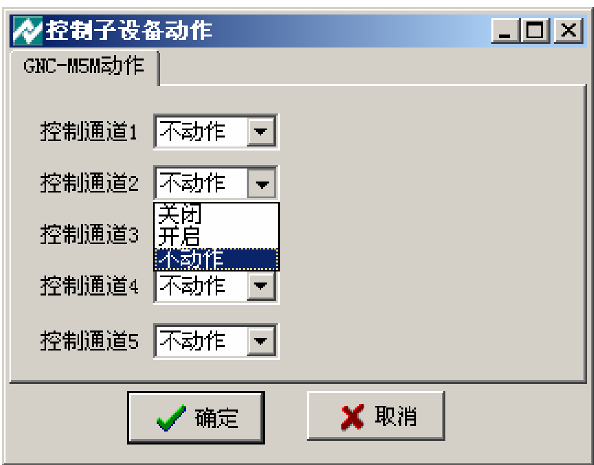
（1）以告警记录为例。　（先将数据选择保存，选择属性时将“保存每次收到的数据”打✓。）





（2） 可控制设备操作示例，可控制 GNC-M5M 每一路所接设备的开和关。





3.7 故障的派修

当设备及模块信息出现报警时，系统会在主操作界面的报警区域，及报警指示出现不同类型的报警信号，出现报警后，系统可通过对操作员及维护人员发出派修信息，下面我们就对如何派修作一个介绍，在派修之前，需对系统的操作员及如何值班进行管理，在建立完这些信息后，就可对监测到的报警信息进行故障派修了。

3.7.1　操作员管理及值班人员编排

（1）操作员管理

由“系统管理”主菜单下，选择“操作员管理”进入。此项设置是对操作员的增加、删除、修改。可对每个操作员值班时间进行设置，具体的设置过程如下：

按“系统管理”菜单中“操作员管理”键，弹出上图的界面。上面列出的是系统现有的操作员和他们对应的各种参数值。界面上方的三个按键从左到右分别为：增加、删除、属性。当用户需要添加新的操作员时按“增加”键即可弹出下图所示的添加界面行添加操作。

界面中各项说明：

（1） 操作员 ID：是操作员登录管理平台的用户名。该值在管理平台必须是唯一，否则不能添加成功。

（2） 登录密码：是操作员登录管理平台的口令。

（3） 姓名：是操作员的真实姓名。

（4） Email 地址：是操作员的有效电子邮箱地址。

（5） 手机：是操作员的有效手机号码。

（6） 小灵通：是操作员的有效小灵通号码。

（7） 使用的短信中心选择：该项有中国移动、中国联通、小灵通三个可选项，用户可根据具体情况选择发送告警信息的短信中心。

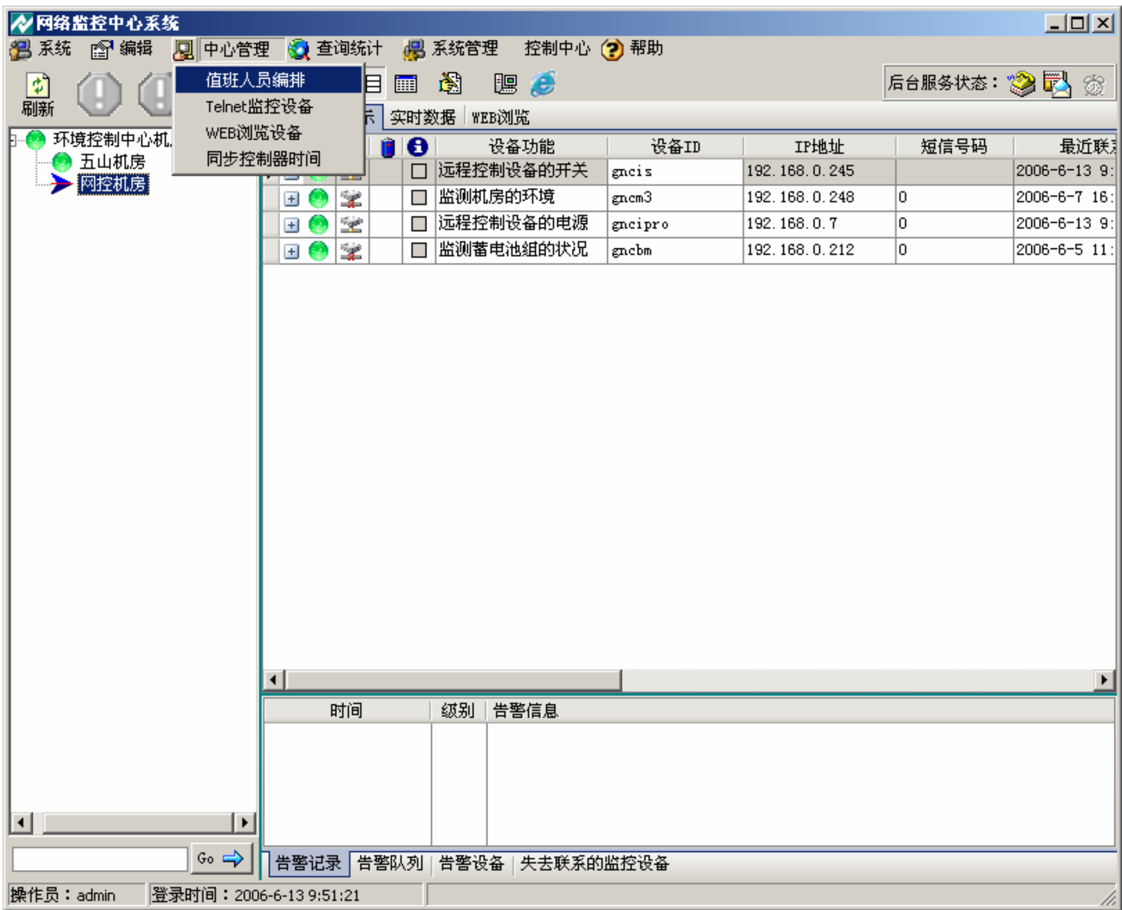
（8） 权限设置：是对登录管理平台的操作员操作权限的具体设置。其选项有可删除数据、可管理设备等等选项。用户操作员的可根据具体情况进行设置。

（9） 工作时间：是对操作员的具体值班时间的设定。此项也可在值班人员编排中进行设置。具体设置方法是先按“编辑”键，再选中要值班的位置添加值班时间，或按右键加载在缺省设置中设定的缺省值即可。请用户按具体情况设置。当值班时间设置完毕后，按“保存”键保存设置。对于在添加大量值班时间一样的操作员时，还可以把设置好的值班表按“将以上工作时间设为缺省值“键，把值班表设为缺省值班表，当在对新的操作员添加值班表时按“加载缺省值”键和“保存”键即可设置完成。

在设置完上述项目后，按“确定”键生效，按“取消”键放弃。

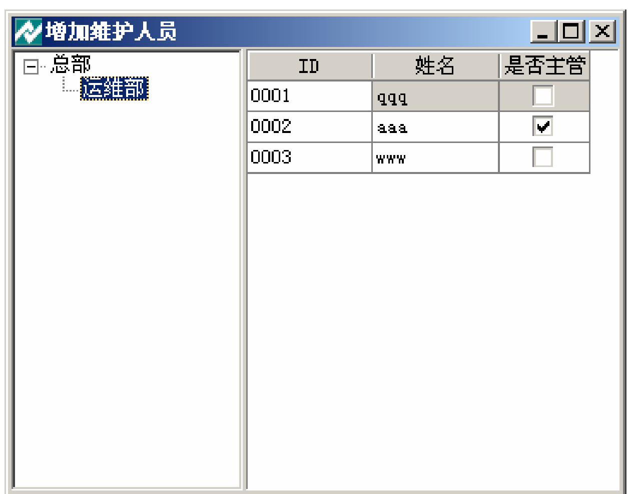
（2） 值班人员编排

操作员建立完成后，需对操作员的具体值班情况进行设置，值班人员的设置操作如下：



“中心管理”菜单下选择“值班人员编排”进入功能。



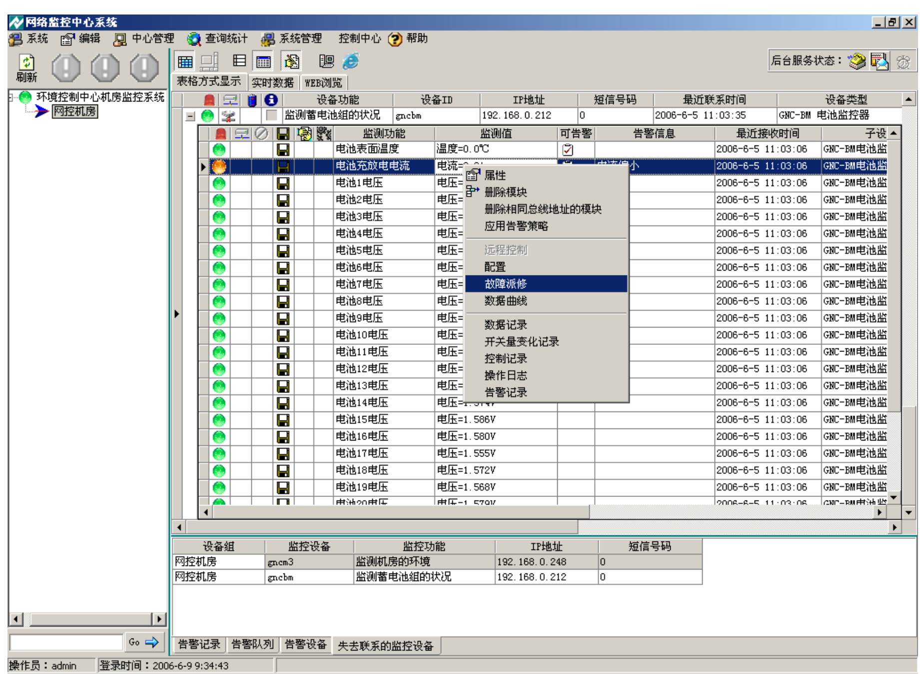


选中左边需要编排的机房，选择“增加”按钮，对需值班人员进行编排，选择值班表对每个人员的值班时间进行设置。

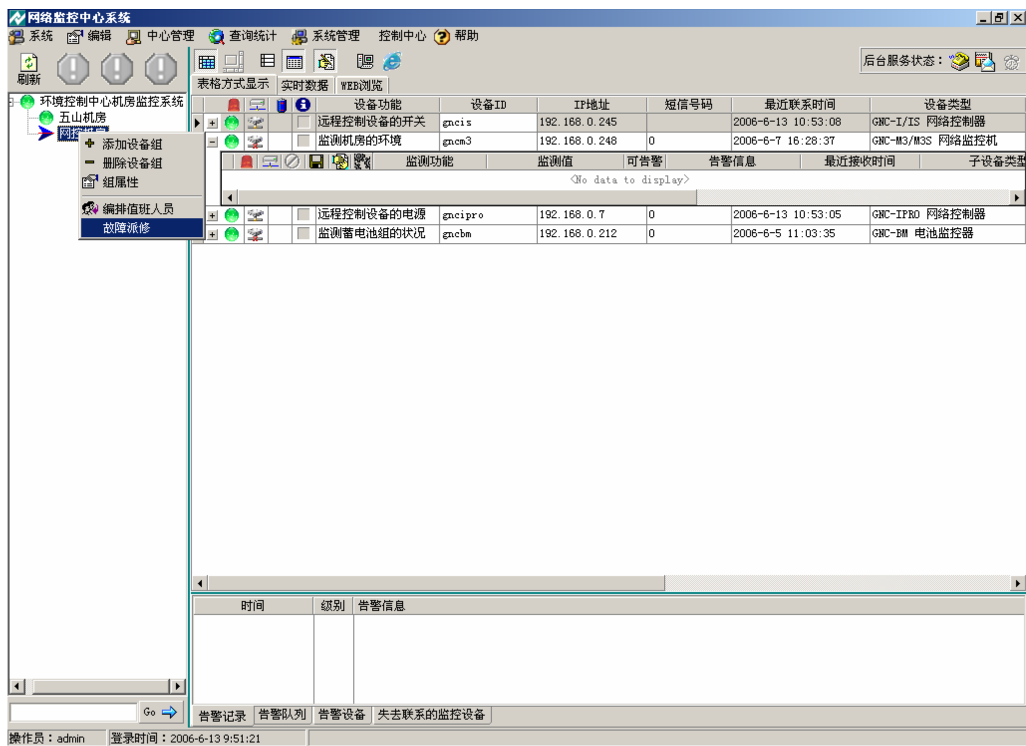
3.7.2 故障的派修

系统对操作人员及机房的值班人员编排好后，就可对系统出现的报警进行派修，可进行派修的方式有多种，下面我们用系统操作截图的方式介绍一下。

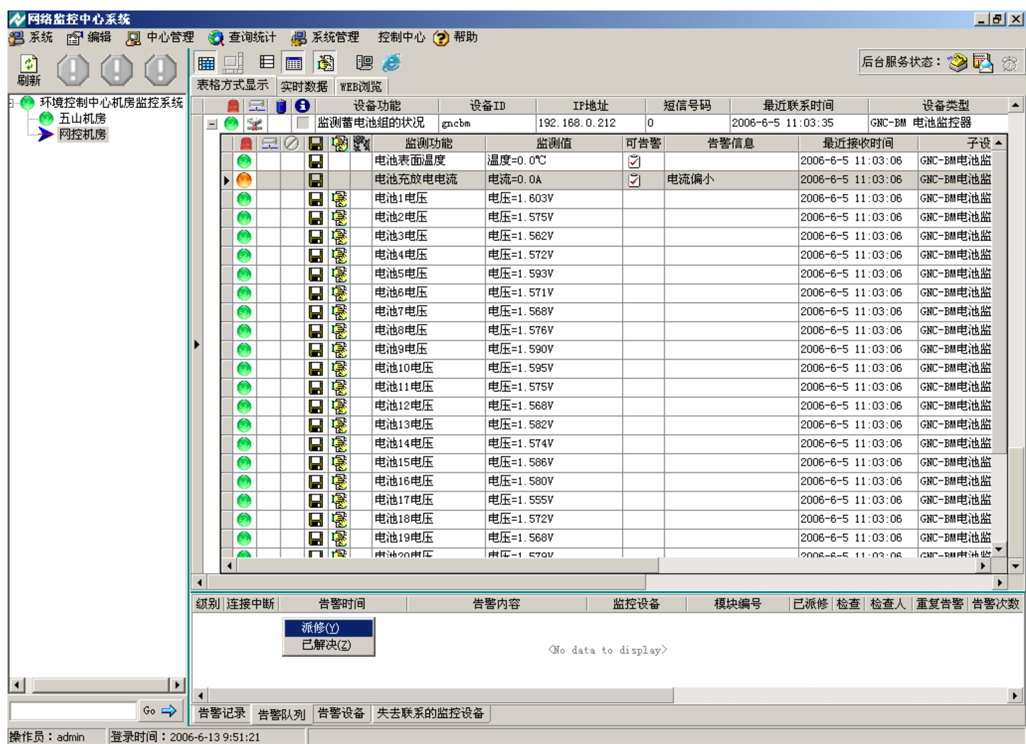
（1）在出现报警的模块右击，选择“故障派修”进入。



（2）在报警设备组右击选择“故障派修”进入。



（3）告警队列显示的告警信息处右击选择派修。（注：如故障已解决，可消除报警信息）



（4）故障派修界面如下：

先从当班人员或维护人员中选择维修人，调度信息中可填写相关故障内容，系统会自动对故障设备的位置及设备的基本故障问题显示，选择发送的方式及故障屏蔽的时间，选择“发送”。

此外，我们还可以通过查询派修单的方式，来查看故障的派修情况。

3.8 无人值守功能的使用

无人值守功能，是专门针对机房在无人值守的情况下，可以定时自动的发送一些监测值，以方便维护人员随时可以了解机房设备的运行情况。无人值守时，系统可以以 3 种不同的方式向维护人员发送信息，可以根据需要设定需要发送的监测值。使用方法如下：

（3） 启用无人值守功能，发送间隔和发送的方式。

在“系统”主菜单下的“服务器管理”中进入“服务器设置”在“前置处理服务设置”中如下的窗口界面中设置。

服务器设置

前置处理服务设置 | 告警信息服务设置 | 短信服务设置 | 网管服务设置

通信设置 | 数据库设置 | 告警动作设置

连接中断的告警设置

设备 1 小时内未发送数据就当作设备连接中断报警，级别 1

在中心每隔 15 分钟，进行一次设备联通性的检测

告警级别1设置（轻微）

☐发Email ☑发短信 ☑电话告警 ☐声光报警 ☑打印

☑重复告警 重复次数(-1无限) 3 发送间隔 10 分钟

如果超时未解决 60 分钟后给主管发信息（0则不发）

告警级别2设置（中等）

☐发Email ☑发短信 ☑电话告警 ☐声光报警 ☑打印

☑重复告警 重复次数(-1无限) 3 发送间隔 10 分钟

如果超时未解决 60 分钟后给主管发信息（0则不发）

告警级别3设置（严重）

☐发Email ☑发短信 ☑电话告警 ☐声光报警 ☑打印

☑重复告警 重复次数(-1无限) 3 发送间隔 10 分钟

如果超时未解决 60 分钟后给主管发信息（0则不发）

无人值守时定时发送数据的设置

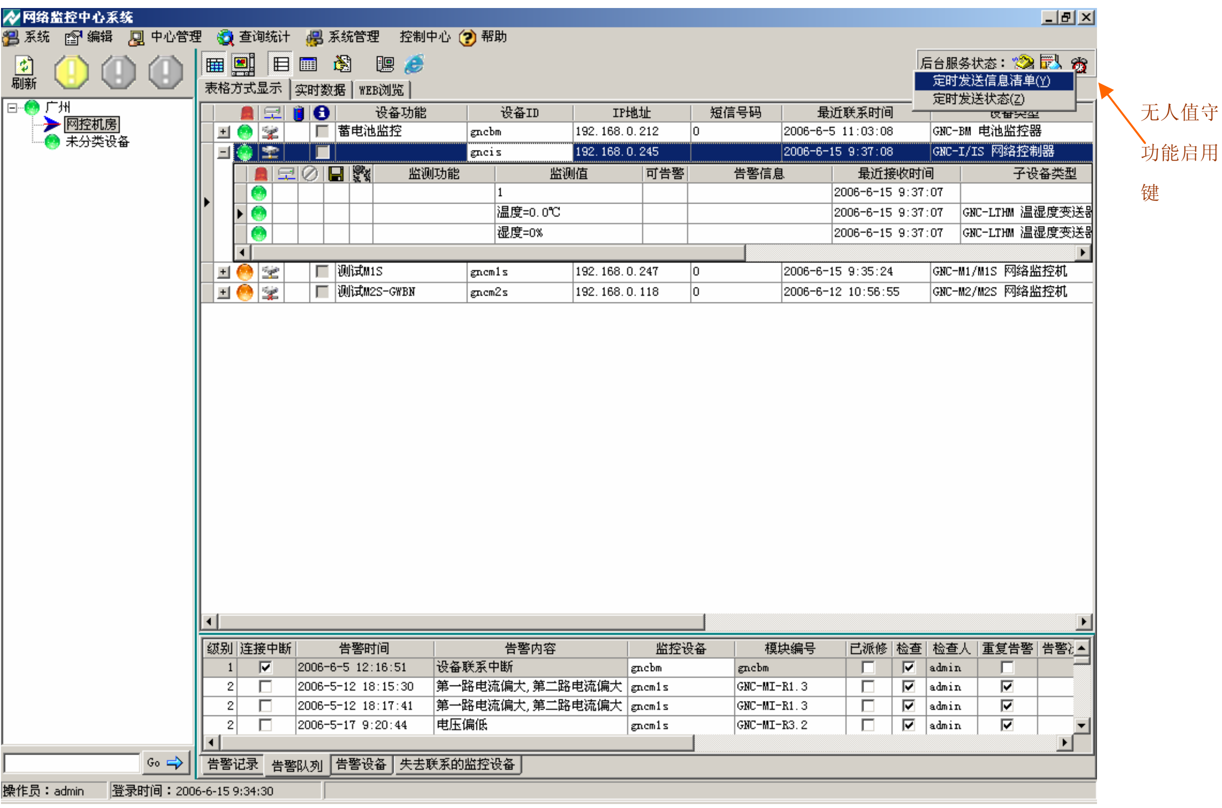
☑启用无人时定时发数据功能 发送间隔 10 分钟

☐发Email ☑发短信 ☑电话告警

完成 取消

设置完成需要重启系统的后台服务，设置才能生效。

（2） 进入无人值守状态。操作如下图，在系统软件的主操作界面的右上角点击无人值守功能键，选择进入，当系统处于无人值守状态时，此功能图标为显示，可右击查看“定时发送信息的清单”如下图操作所示。





（3） 在启用功能后，还需要对发送的监测值进行设置，可根据需要选择发送的监测值，操作如下，选择需要监测模块，右击选择“模块属性”---告警设置界面。

编辑模块属性

基本信息 告警设置 额外告警规则 当前状态

值分类
模拟量
数字量
字符串

进入告警时发送信息 退出告警时发送信息

数字量告警时的值 0

数字量0值时的描述 数字量1值时的描述

模拟量时的比较标准
= < <= > >=

模拟量比较的门限值

告警时的级别 0 告警规则名称 应用策略

告警时提示的信息

告警时重复发送信息

重复发送的次数 0 （-1则按间隔不停重发，0则按告警级别中的设置）

发送间隔 0 （分钟，=0则按告警级别中的设置）

安防类型
非安防 安防监测 布防点

布防点布防时的值

有额外的告警规则

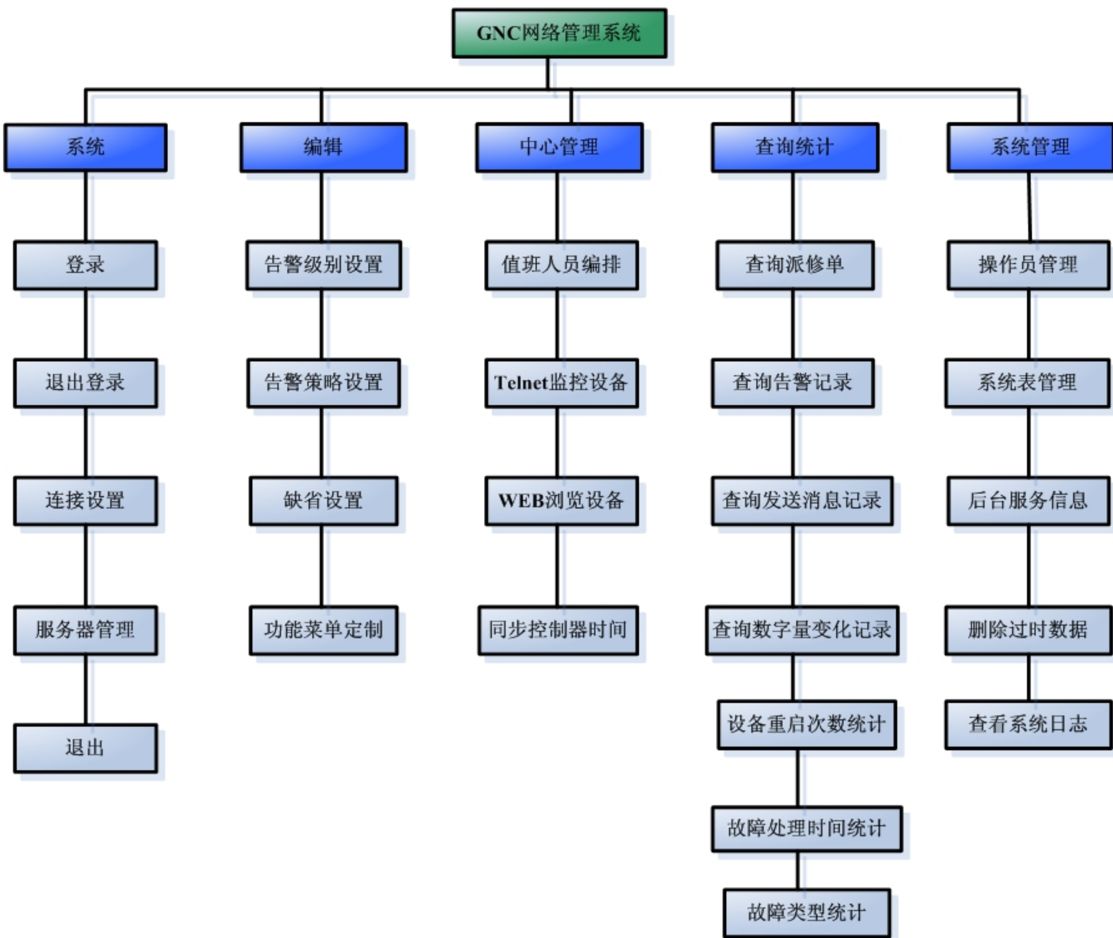
进入无人值守状态是定时发送这条监测值的信息

确定 取消

第四章　软件“菜单”主要功能介绍

4.1 软件“菜单”功能

软件菜单功能如下：

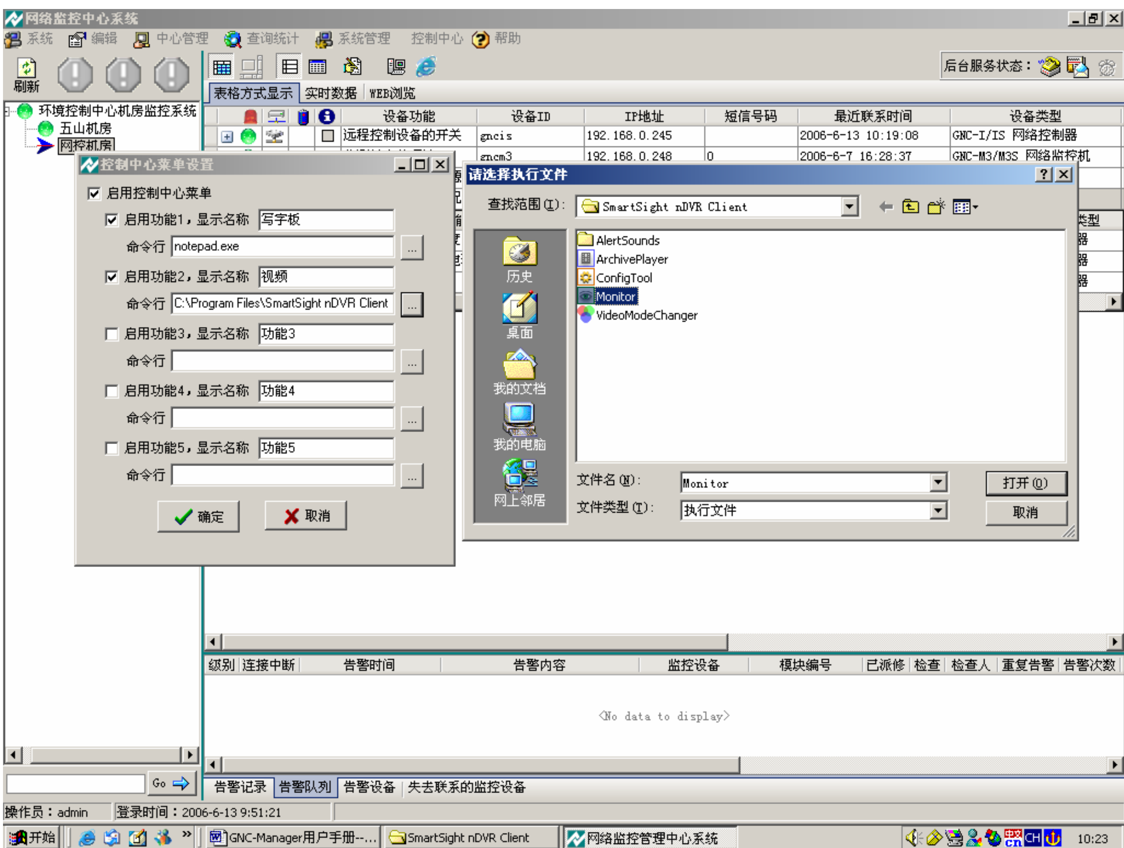


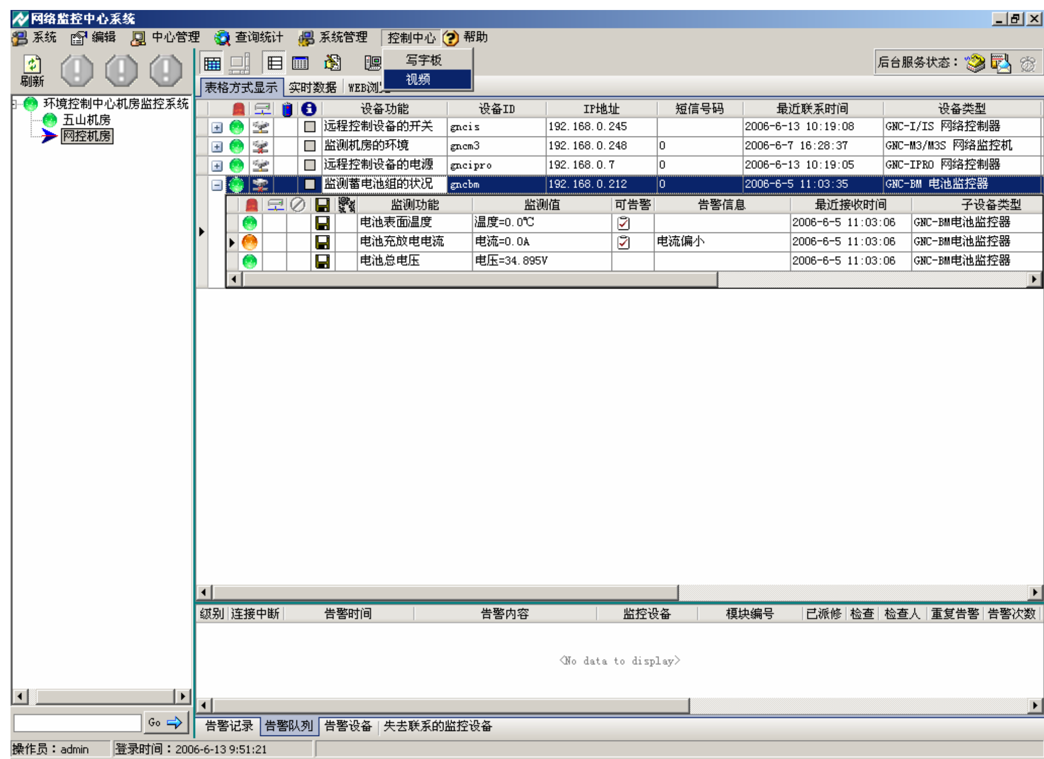
“系统”和“编辑”菜单中的功能基本介绍，用法可见手册中的软件的基本使用手册，“编辑”菜单中的功能菜单定制，及其它功能的应用下面我们就作一下简单的介绍。

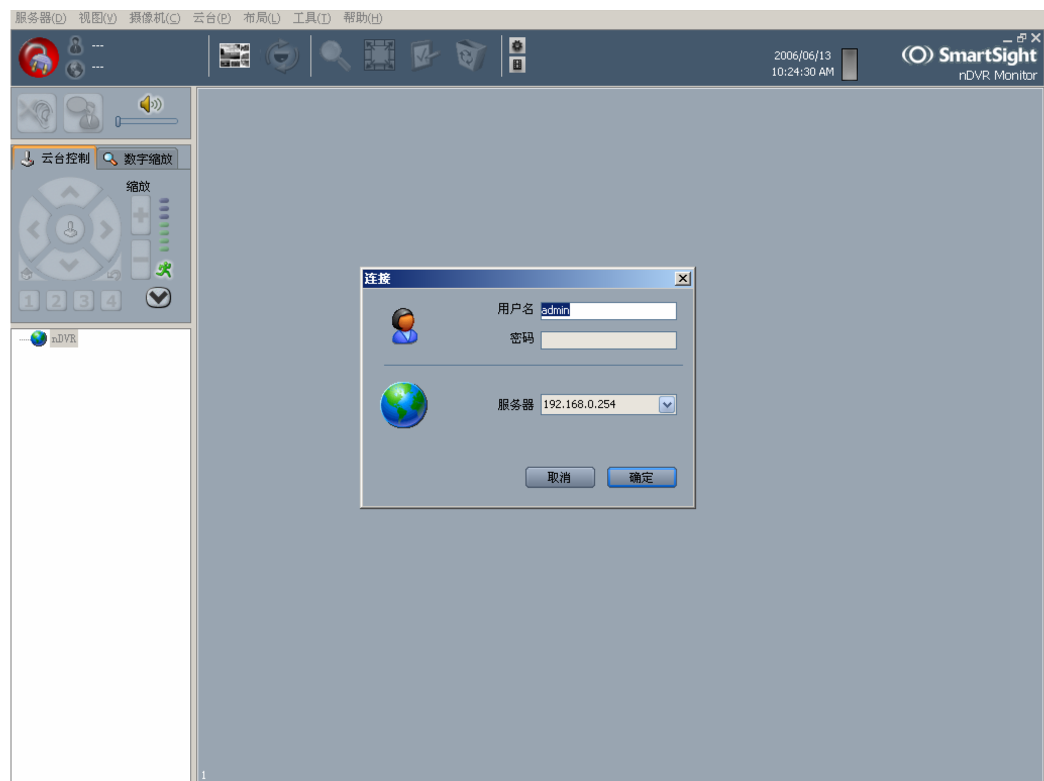
4.2 编辑—功能菜单定制

此功能提供为其它软件在本系统中连接的接口，系统定制后，可自动生成 “控制中心”菜单，直接通过“控制中心”菜单的选择连接到其它系统。下面我们就以接入视频系统为例来说明。

（1）在主菜单“编辑”下选择“功能菜单定制”，进入后出现“控制中心菜单设置”窗口，启用控制中心菜单，启用功能 2，显示名称--视频，在命令行内选择视频系统的可执行文件，完成后，在“控制中心”菜单处，自动生成“视频”选项，选择“视频”，进入视频系统，具体的操作如下图所示：




网络监控中心系统
系统
编辑
中心管理
查询统计
系统管理
控制中心
帮助
写字板
视频
刷新
后台服务状态：
表格方式显示
实时数据
环境控制中心机房监控系统
五山机房
网控机房
设备功能
设备ID
IP地址
短信号码
最近联系时间
设备类型
远程控制设备的开关
gncis
192.168.0.245
2006-6-13 10:19:08
GNC-I/IS 网络控制器
监测机房的环境
gncm3
192.168.0.248
2006-6-7 16:28:37
GNC-M3/M3S 网络监控机
远程控制设备的电源
gncipro
192.168.0.7
2006-6-13 10:19:05
GNC-IPRO 网络控制器
监测蓄电池组的状况
gncbm
192.168.0.212
2006-6-5 11:03:35
GNC-BM 电池监控器
监测功能
监测值
可告警
告警信息
最近接收时间
子设备类型
电池表面温度
温度=0.0℃
2006-6-5 11:03:06
GNC-BM电池监控器
电池充放电电流
电流=0.0A
电流偏小
电池总电压
电压=34.895V
级别
连接中断
告警时间
告警内容
监控设备
模块编号
已派修
检查
检查人
重复告警
告警次数
<No data to display>
告警记录
告警队列
告警设备
失去联系的监控设备
操作员：admin
登录时间：2006-6-13 9:51:21

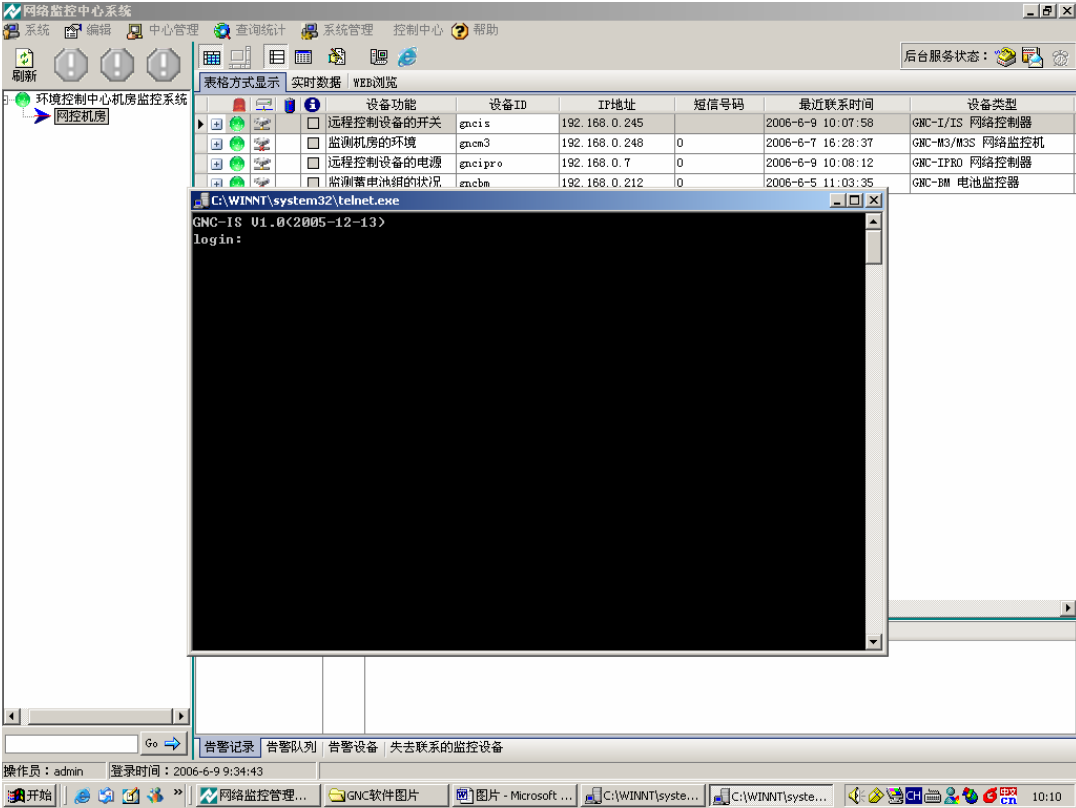

服务器(D)
视图(V)
摄像机(C)
云台(P)
布局(L)
工具(T)
帮助(H)
2006/06/13
10:24:30 AM
SmartSight
nDVR Monitor
云台控制
数字缩放
缩放
nDVR
连接
用户名
admin
密码
服务器
192.168.0.254
取消
确定

4.3 中心管理

值班人员编排已在前介绍，具体操作请见 3.8.1

4.3.1 Telnet 监控设备

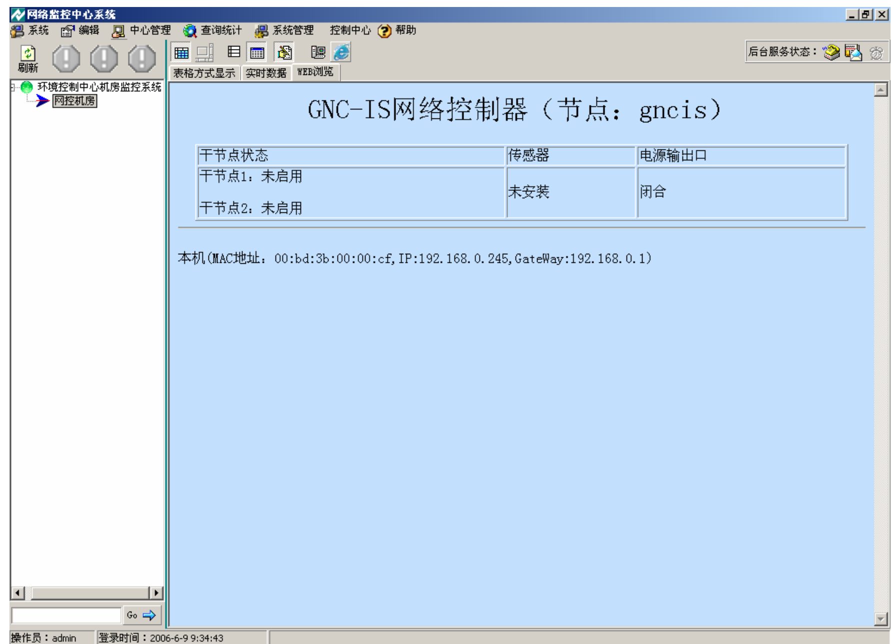
选择需要远程控制的 GNC 监控主机，就可进入远程 Telnet 的控制程序，直接通过命令行控制及修改设备的配置。

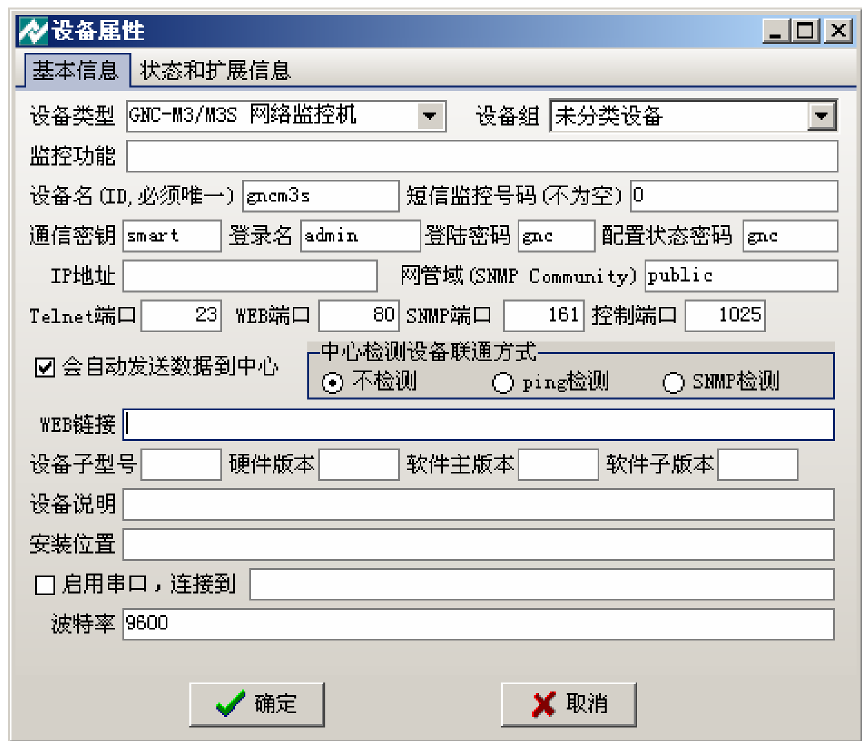


4.3.2 WEB 浏览设备

选择需要浏览的设备，点击就可进入。通过此图，可以直接以 WEB 页的方式显示设备的状态。

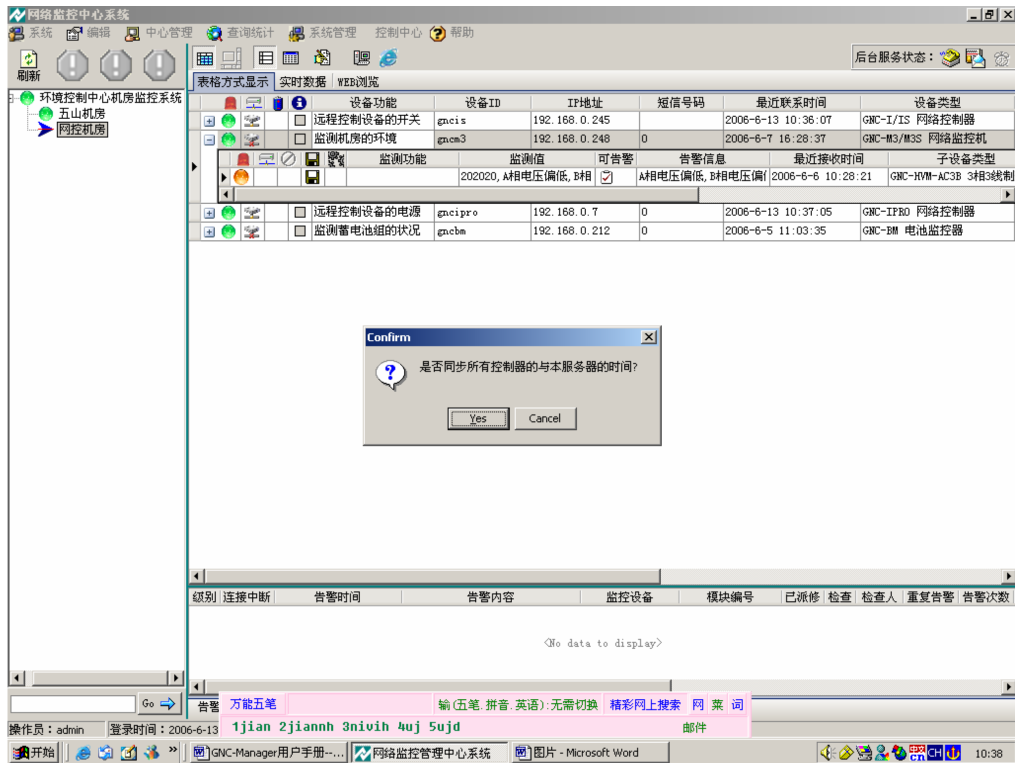
另外，如在监控主机设备的属性中设置了 WEB 链接地址，就可以将 WEB 浏览设备链接到此设备的地址页面上。





4.3.3 同步控制器时间

此操作与上面相同，功能为同步所有连接设备的时钟与服务器软件运行时间一致。



4.4 查询统计

此菜单的功能是对系统中各种数据信息的查询和统计。如以下图型所示，可对系统的派修单、告警记录、发送消息记录、数字量变化记录进行查询，可对设备的重启次数、故障处理时间和故障类型进行统计。

如下图，选择“查询统计”下每个子菜单就可进行功能的查询和统计。

每个查询情况可根据的一些相关的检索条件进行条件查询，查询及统计的结果可以导出到 Excel 文件或直接打印。

（1）查询派修单

查询结果打印情况示例：

（2）查询告警记录

查询告警记录

所有记录
查询条件

导出Excel　打印预览

按设备组 根节点　按设备ID　按解决标记 已解决　告警级别 1
按值类型　按告警内容　类型
按报警时间 2006-12-20 14:15:45至2006-12-21 14:15:45　按消警时间 2006-12-20 14:15:45至2006-12-21 14:15:45　选择

站点	监控设备	模块编号	告警开始时间	已解决	告警级别	连接中断	告警内容
根节点	gncupsm	gncupsm	2006-12-20 17:21:4	☐	1	☑	设备联系中断
省单中心	gncm3	gncm3	2006-12-15 16:30:36	☑	1	☑	设备联系中断
长安海关	gncipro	gncipro	2006-12-15 16:30:36	☐	1	☑	设备联系中断
省单中心	gncm3	gncm3	2006-12-8 1:29:52	☑	1	☑	设备联系中断
机房门禁	jzict	jzict	2006-12-8 1:29:52	☐	1	☑	设备联系中断
网络机房监控	jzups	jzups	2006-12-8 1:29:52	☐	1	☑	设备联系中断
网络机房监控	jzsj	jzsj	2006-12-8 1:29:51	☐	1	☑	设备联系中断
网络机房监控	jzen	jzen	2006-12-8 1:29:51	☐	1	☑	设备联系中断
网络机房监控	jz	jz	2006-12-8 1:29:50	☐	1	☑	设备联系中断

查询结果的打印情况示例

打印预览 - 告警记录查询结果

100%　1/1

GRID++REPORT报表工具

告 警 记 录

站点	监控设备	模块标号	告警时间	级别	告警信息	解决	接中断	已知	查看人	派修	警结束时	长(秒
根节点	gncupsm	gncupsm	2006-12-20 17:21:44	1	设备联系中断	否	是	否		否		
省单中心	gncm3	gncm3	2006-12-15 16:30:36	1	设备联系中断	是	是	是	admi	否	2006-12-18 11:24:43	40846
长安海关	gncipro	gncipro	2006-12-15 16:30:36	1	设备联系中断	否	是	否		否		
省单中心	gncm3	gncm3	2006-12-8 1:29:52	1	设备联系中断	是	是	是	admi	否	2006-12-12 14:27:34	92262
机房门禁	jzict	jzict	2006-12-8 1:29:52	1	设备联系中断	否	是	是	admi	否		
网络机房监控	jzups	jzups	2006-12-8 1:29:52	1	设备联系中断	否	是	是	admi	否		
网络机房监控	jzsj	jzsj	2006-12-8 1:29:51	1	设备联系中断	否	是	是	admi	否		
网络机房监控	jzen	jzen	2006-12-8 1:29:51	1	设备联系中断	否	是	是	admi	否		
网络机房监控	jz	jz	2006-12-8 1:29:50	1	设备联系中断	否	是	否		否		

查询结果导出到 Excel 文件示例：

Microsoft Excel - Book1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	站点	监控设备	模块编号	告警开始时间	已解决	告警级别	连接中断	告警内容	查看	中心查看	已派修
2	根节点	gncupsm	gncupsm	2006-12-20 17:21	FALSE	1	TRUE	设备联系中断	FALSE		FALSE
3	省单中心	gncm3	gncm3	2006-12-15 16:30	TRUE	1	TRUE	设备联系中断	TRUE	admin	FALSE
4	长安海关	gncipro	gncipro	2006-12-15 16:30	FALSE	1	TRUE	设备联系中断	FALSE		FALSE
5	省单中心	gncm3	gncm3	2006-12-8 1:29	TRUE	1	TRUE	设备联系中断	TRUE	admin	FALSE
6	机房门禁	jzict	jzict	2006-12-8 1:29	FALSE	1	TRUE	设备联系中断	TRUE	admin	FALSE
7	网络机房监控	jzups	jzups	2006-12-8 1:29	FALSE	1	TRUE	设备联系中断	TRUE	admin	FALSE
8	网络机房监控	jzsj	jzsj	2006-12-8 1:29	FALSE	1	TRUE	设备联系中断	TRUE	admin	FALSE
9	网络机房监控	jzen	jzen	2006-12-8 1:29	FALSE	1	TRUE	设备联系中断	TRUE	admin	FALSE
10	网络机房监控	jz	jz	2006-12-8 1:29	FALSE	1	TRUE	设备联系中断	FALSE		FALSE

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

就绪

（3）查询发送消息记录

查询发送信息记录

所有记录
条件选择
导出Excel　打印预览
按接收人　发送的邮件　发送的短信　播打的电话
按发送时间 2006-12-20 14:19:23至2006-12-21 14:19:23　选择

发送时间	人员ID	邮件	短信	电话	短信号码	播打电话号码	内容
2006-12-20 10:08:02	002	☑	☐	☐	13926455106	13926455106	位置:四楼主机房时间:2006-12-20 10:08:02监控设

（4）查询数字量变化记录

查询数字开关变化记录

所有记录
条件选择

导出Excel　打印预览

按接收设备　按类型
按接收时间 2006-12-20 14:18:55至2006-12-21 14:18:55
选择

监控设备	模块编号	接收时间	类型	变化	说明
gncipro	GNC-IPRO-R1.1	2006-12-15 11:57:(	GNC-M5M 5路电源控制器	10	控制=0
gncipro	GNC-IPRO-R1.1	2006-12-15 12:07:(	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncipro	GNC-IPRO-R1.2	2006-12-15 12:40:2	GNC-M5M 5路电源控制器	10	控制=0
gncipro	GNC-IPRO-R1.2	2006-12-15 12:40:3	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.1	2006-12-14 17:06:3	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.1	2006-12-14 17:41:3	GNC-M5M 5路电源控制器	10	控制=0
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-14 17:41:3	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 14:47:5	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 15:13:2	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 15:17:1	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 15:43:1	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 15:48:4	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 15:56:1	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 16:01:4	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 16:14:4	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 16:16:3	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 16:20:1	GNC-M5M 5路电源控制器	01	控制=1
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 16:30:2	GNC-M5M 5路电源控制器	10	控制=0
gncm3	GNC-MIII-R1.2	2006-12-15 16:34:(	GNC-M5M 5路电源控制器	10	控制=0

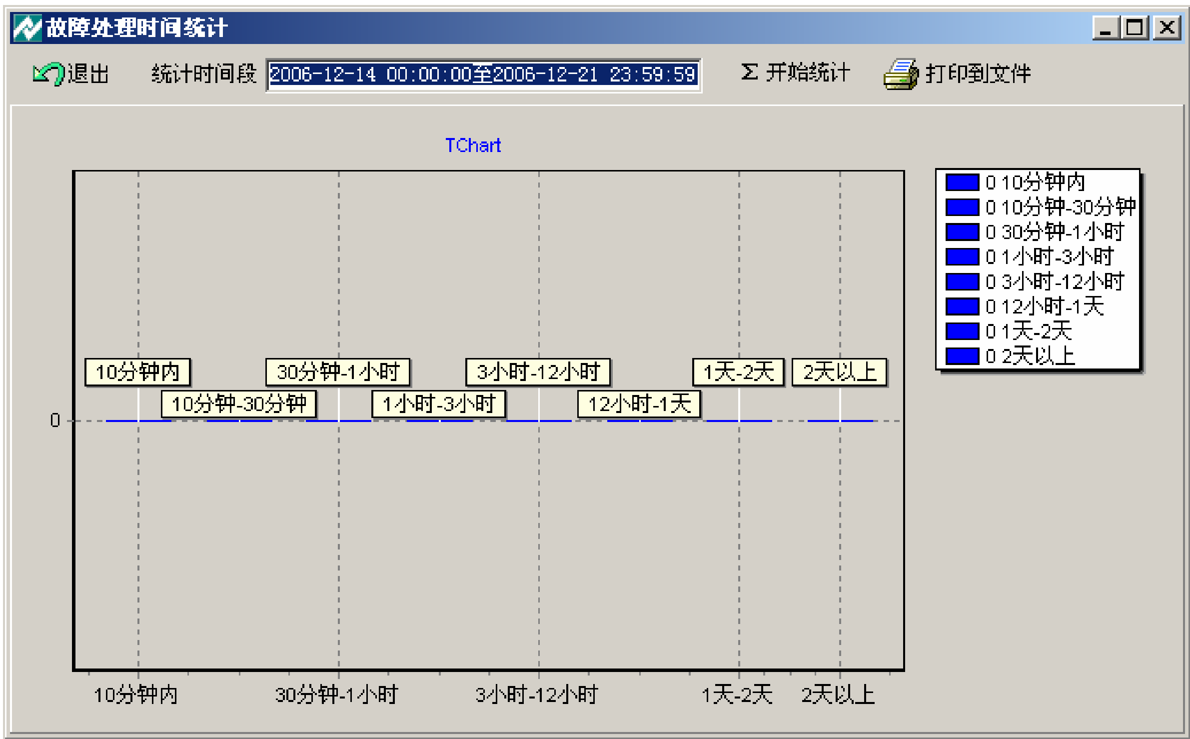
（5）设备重启次数统计

设备自动重启统计

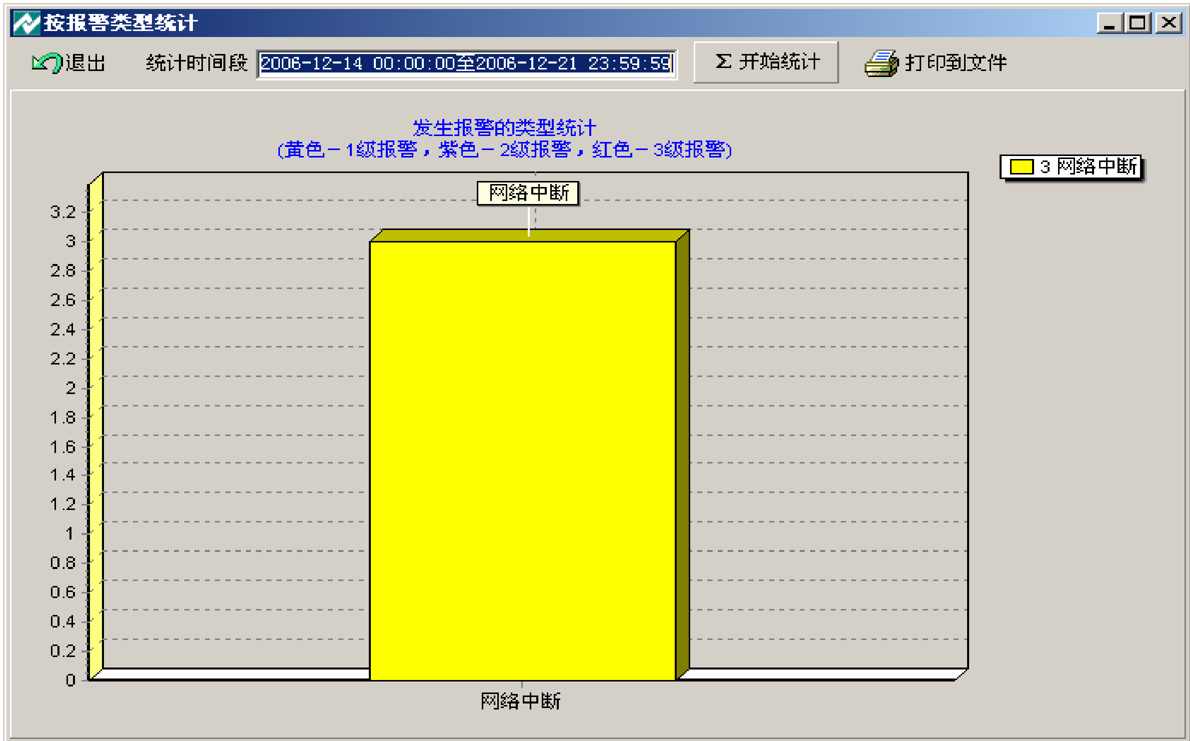
退出　统计 2006-11-21至2006-12-21 的所有设备断网自动重启次数　Σ 开始统计　导出Excel

节点名称	IP地址	安装位置	重启时间
gncm3	192.168.0.248		0
gncm3s	192.168.0.7		0
gncupsm	192.168.0.6		0
jz	192.168.0.240		0
jzen	192.168.0.241		0

（6）故障处理时间统计



（7）故障类型统计



本系统的查询及统计功能可以有选择的查询和统计的条件。

查询条件说明如下：

- 可以对每个查询选择全部和按条件进行查询。
- 接收设备：要查询的 GNC 系列设备 ID。（可用代替任意长字符通配符“%”和可代替一个字符“_”进行模糊查询。例如： 写入“g%”是对所有 ID 号以“g”开头的设备进行查询。写入“g_c”是对所有 ID 号以“g”开始，以“c”结尾的共有三个字符的设备 ID 进行查询。）
- 选择时间：可按用户具体情况设置时间间隔，以帮助用户查询。

以上条件可以进行组合查询。选择好查询条件后，按“选择”键在界面表格中显示。在实践中用户可根据具体情况选择查询所需信息。

统计功能说明如下：

界面上方从左至右依次为“退出、统计时间段设置项、开始统计”三个操作项。在统计时间段设置项中设置相应的时间段的值（时间——时间）。按“开始统计”就可以进行统计。

4.5 系统管理

4.5.1 系统表管理

此项设置是对设备类型表中设备类型的添加、删除、修改和对模块类型表和报警值类型表的查看。具体操作如下：

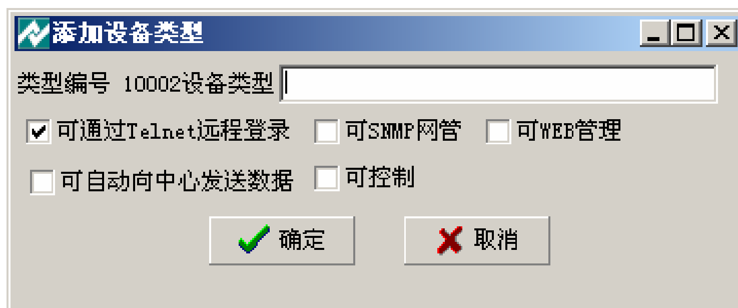
系统表管理

设备类型表 | 模块类型表 | 值类型表

增加 删除 修改

编号	设备名称	可Telnet	可网管	可WEB连接	可以控制	会定时发送
1	GNC-I/IS 网络控制器	☑	☑	☐	☑	☑
2	GNC-M1/M1S 网络监控机	☑	☑	☐	☑	☑
3	GNC-ICT 网络IC卡控制器	☑	☑	☐	☐	☑
5	GNC-M2/M2S 网络监控机	☑	☑	☑	☑	☑
6	GNC-M3/M3S 网络监控机	☑	☑	☑	☑	☑
7	GNC-M4S 网络监控机	☑	☑	☐	☑	☑
8	GNC-ES 协议转换器	☑	☑	☐	☐	☐
9	GNC-UPSM 电源监控器	☑	☑	☐	☐	☑
10	GNC-IPRO 网络控制器	☑	☑	☑	☑	☑
11	GNC-Sight 视频服务器	☑	☑	☑	☐	☐
12	GNC-AM 智能设备监控器	☑	☑	☐	☐	☑
13	GNC-BM 电池监控器	☑	☑	☑	☐	☑
14	GNC-WM 电量监控仪	☑	☑	☑	☐	☑
15	GNC-ISG 短信监控器	☑	☑	☑	☐	☑

按系统菜单中“系统表管理——设备类型”键，弹出上图的界面。上面列出的是系统现有的设备类型和它们对应的各种参数值。界面上方的三个按键从左到右分别为：增加、删除、修改。当用户需要添加新的设备类型时按“增加”键即可弹出下图所示的增加界面进行增加操作。



界面中各项说明如下：

（1） 类型编号：是系统自动给出的设备类型序列号。用户不用设置。

（2） 设备类型：是具体的设备类型名称。

（3） 管理方式的选择：有可通过 Telnet 远程登录、可 SNMP 网管、可 WEB 管理、可自动向中心发送数据四项内容可选。用户可根据具体情况进行设置。（一般非 GNC 系列设备不自动向中心发送数据）

（4） 选择图示：是对不同的设备类型选择不同的图标，该类型设备发生报警时在设备区域中告警栏显示，平时则在示意图中显示。

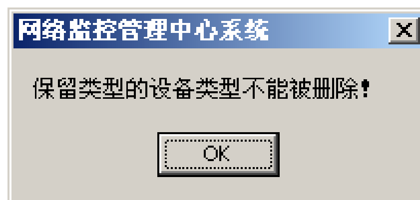
（5） 清除图像：时清除已选的不合适的告警图标按键。

在做完上述设置后，按“确定”键生效，按“取消”键放弃。

删除设备类型操作是在选定要删除的对象，按表格上方的删除键删除。

修改已有的设备类型参数选定要修改的对象，按表格上方的修改键修改。

注：设备类型表中从编号 1 至 15 的设备类型是系统默认的设备类型。不能进行删除和修改操作。否则，弹出下图所示的提示。



按“OK”返回。

按“模块类型表”键，显示相应的表格查看界面如下图：

系统表管理

设备类型表 | 模块类型表 | 值类型表

这个表不能修改，只在版本升级时改动

编号	类型	数字型	数字值0时描述	数字值1时描述	数字量告警时的值	安防型
0	电源被控制的设备	☐	断开	闭合	0	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
1	常闭型门磁开关	☑	门关闭	门打开	1	○ 非安防 ⊙ 安防监测 ○ 布防控
2	常开型门磁开关	☑	门打开	门关闭	0	○ 非安防 ⊙ 安防监测 ○ 布防控
3	常闭型烟雾探测器	☑	烟雾探测正常	烟雾报警	1	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
4	常开型烟雾探测器	☑	烟雾报警	烟雾探测正常	0	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
5	常闭型渗漏探测器	☑	无渗漏	有渗漏	1	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
6	常开型渗漏探测器	☑	有渗漏	无渗漏	0	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
7	常闭型有害气体探测器	☑	无有害气体	有害气体报警	1	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
8	常开型有害气体探测器	☑	有害气体报警	无有害气体	0	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
9	常闭型防盗探测器	☑	防盗探测正常	防盗报警	1	○ 非安防 ⊙ 安防监测 ○ 布防控
10	常开型防盗探测器	☑	防盗报警	防盗探测正常	0	○ 非安防 ⊙ 安防监测 ○ 布防控
11	常闭防雷器状态指示器	☑	防雷器正常	防雷器损坏	1	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
12	常开防雷器状态指示器	☑	防雷器损坏	防雷器正常	0	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
13	常闭震动感应器	☑	正常	告警	1	○ 非安防 ⊙ 安防监测 ○ 布防控
14	常开震动感应器	☑	告警	正常	0	○ 非安防 ⊙ 安防监测 ○ 布防控
15	常闭空气开关状态指示器	☑	闭合	断开	1	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
16	常开空气开关状态指示器	☑	断开	闭合	0	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
17	灯光状态指示器	☑	亮	灭	1	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
19	线缆防盗指示器	☑	正常	告警	1	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
21	常闭电机状态指示器	☑	运行	停机	1	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控
22	常开电机状态指示器	☑	停机	运行	0	⊙ 非安防 ○ 安防监测 ○ 布防控

此表只能查看不能做修改。一些模块及传感器的参数在这里列出。

按“值类型表”键，显示相应的表格查看界面如下图：

系统表管理

设备类型表 | 模块类型表 | 值类型表

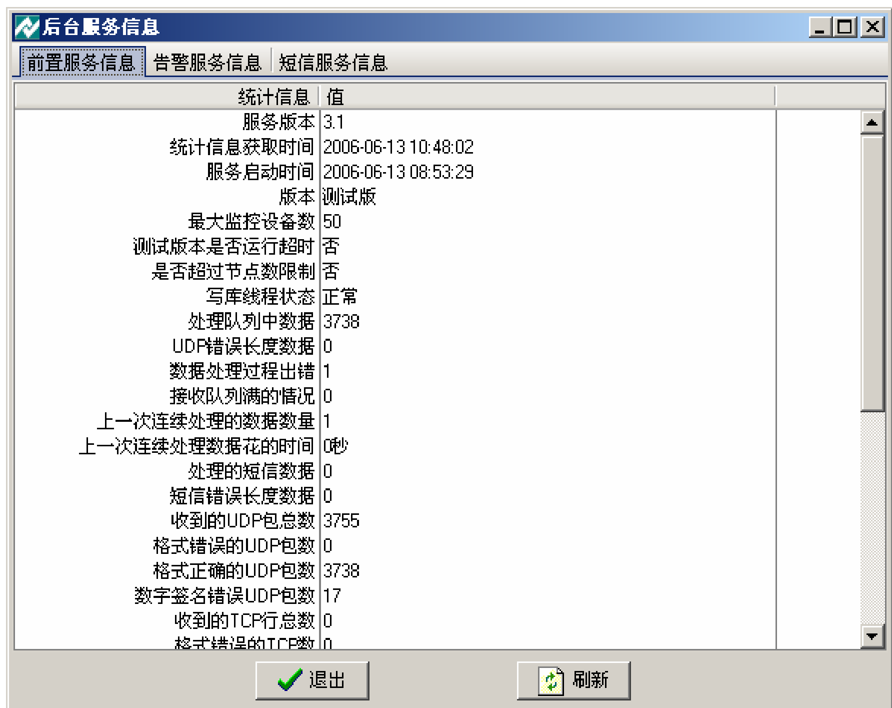
这个表不能修改，只在版本升级时改动

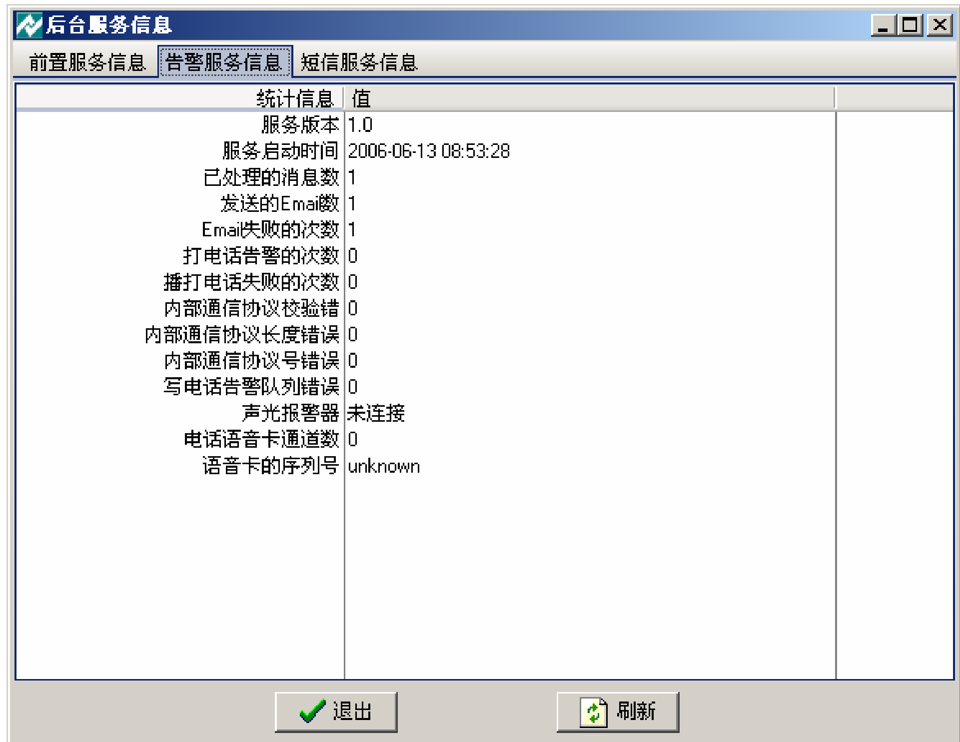
类型编号	说明	分类	数字0是描述	数字1时描述
1	温度	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
2	湿度	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
3	电流	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
4	电压	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
5	频率	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
6	电缆感应电压	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
7	电缆感应电流	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
8	10位通用AD	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
9	12位通用AD	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
10	16位通用AD	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
11	状态串	○ 模拟量 ○ 数字量 ⊙ 字符串		
12	状态变化记录	○ 模拟量 ○ 数字量 ⊙ 字符串		
13	相位	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
14	功率	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
15	负荷比例	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
16	显示字符串	○ 模拟量 ○ 数字量 ⊙ 字符串		
17	监测微电压	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
18	告警状态串	○ 模拟量 ○ 数字量 ⊙ 字符串		
19	告警信息串	○ 模拟量 ○ 数字量 ⊙ 字符串		
20	UPS剩余时间	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		
21	UPS剩余电量比例	⊙ 模拟量 ○ 数字量 ○ 字符串		

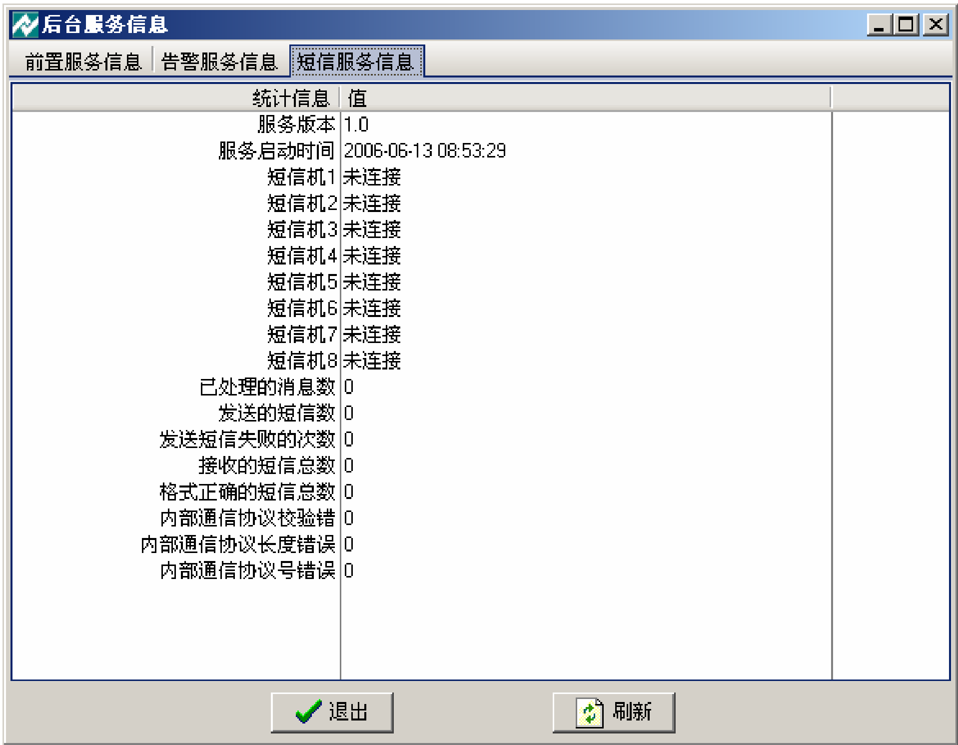
此表只能查看不能做修改。一些模块及传感器的参数在这里列出。

4.5.2 后台服务信息

为了方便用户对系统的后台服务信息进行了解，还可以对一些系统故障的通过后台服务的运行情况进行判断。


后台服务信息
前置服务信息
告警服务信息
短信服务信息
统计信息
值
服务版本 3.1
统计信息获取时间 2006-06-13 10:48:02
服务启动时间 2006-06-13 08:53:29
版本 测试版
最大监控设备数 50
测试版本是否运行超时 否
是否超过节点数限制 否
写库线程状态 正常
处理队列中数据 3738
UDP错误长度数据 0
数据处理过程出错 1
接收队列满的情况 0
上一次连续处理的数据数量 1
上一次连续处理数据花的时间 0秒
处理的短信数据 0
短信错误长度数据 0
收到的UDP包总数 3755
格式错误的UDP包数 0
格式正确的UDP包数 3738
数字签名错误UDP包数 17
收到的TCP行总数 0
退出
刷新


后台服务信息
前置服务信息
告警服务信息
短信服务信息
统计信息
值
服务版本 1.0
服务启动时间 2006-06-13 08:53:28
已处理的消息数 1
发送的Email数 1
Email失败的次数 1
打电话告警的次数 0
播打电话失败的次数 0
内部通信协议校验错 0
内部通信协议长度错误 0
内部通信协议号错误 0
写电话告警队列错误 0
声光报警器 未连接
电话语音卡通道数 0
语音卡的序列号 unknown
退出
刷新



4.5.3 查看日志

此项菜单是对全部日志的查询、选择性删除的操作。具体如下：



系统菜单中“查看日志”键，弹出上图的界面。上面列出的是系统在上次删除日志后，所有日

志信息。

界面上方的三个按键从左到右分别为：退出、刷新、删除右边日期以前的日志。当用户需要删除某个日期以前的日志时，在右上方日期框中输入相应日期，然后按“删除右边日期以前的日志”键即可。其它诸如，退出、刷新等按其对应按键即可。

界面第二部分是条件查询的条件输入部分：

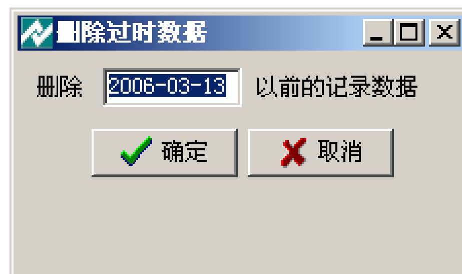
日志时间选择分“全部”和“时间段”两部分。“全部”是对系统中在上次删除日志后系统发生的所有日志信息的查询。“时间段”是对在后面设置的时间间隔内系统发生的日志信息的查询。

日志类型的查询是一个下拉菜单分“全部、1－系统信息、2－安全信息、3－Debug 信息、4－操作信息、5－通信信息、6—IC 卡操作日志、7—IC 卡后台日志”八项可选，用户可根据具体情况配合时间选择部分进行查询设置。

在设置好上述选项后，按“选择”键查看查询结果。

4.5.4 删除过时数据

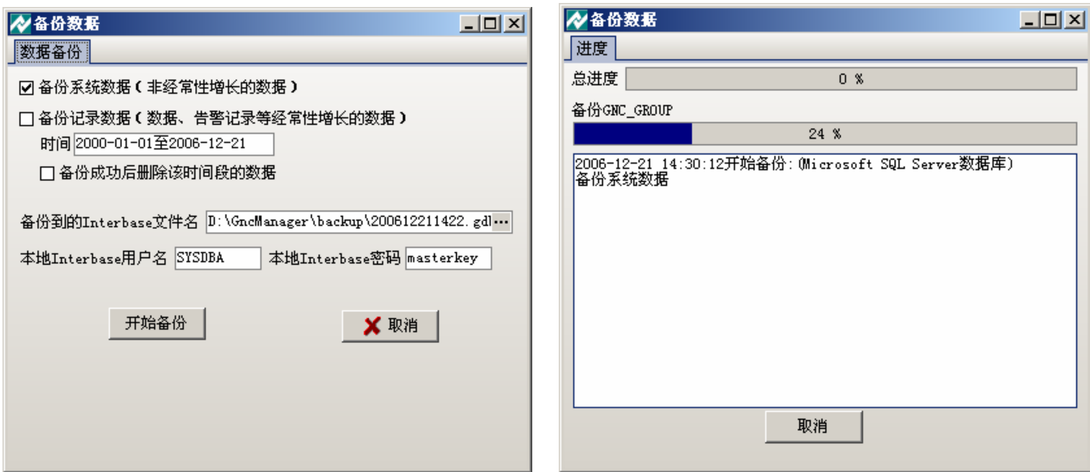
按系统菜单中“删除过时数据”键，弹出下图的界面。



在日期栏中输入要删除什么日期以前的数据（例如：2003-12-08 等）。按“确定”生效，按“取消”放弃。（此项设置是删除的系统接收的过时数据，不是日志请用户注意。）

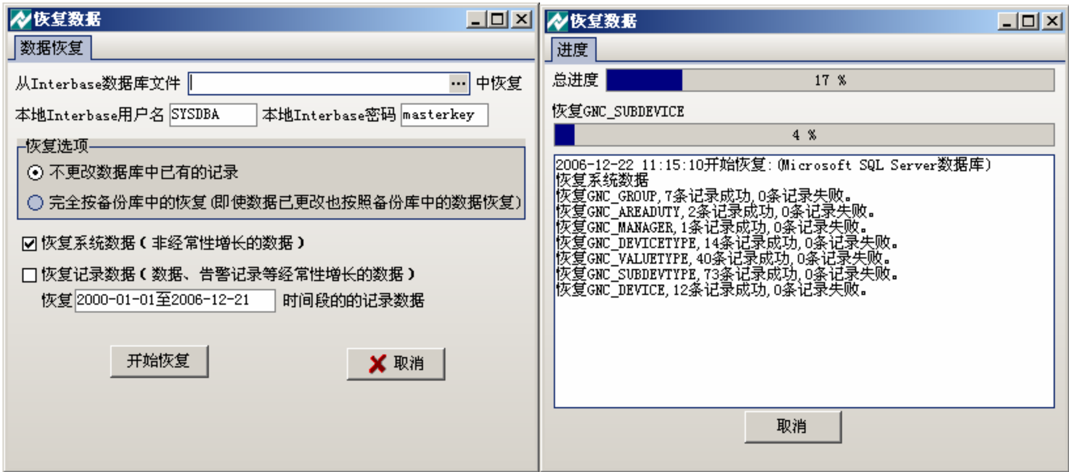
4.5.5 数据备份

系统的数据全部都是备份在 INTERBASE 数据库中，所以需要备份数据之前，请确认已安装了 Interbase 数据库，整个系统数据的维护可通过此数据备份和恢复的方式来进行，可不需要在原 SQL 数据库中专门针对系统进行备份和恢复。



4.5.6 数据恢复

数据的恢复需将原有数据备份文件考贝到 GncManager 安装目录下的 backup 文件夹下，系统才能保证正确执行此操作。可根据需要选择不同的恢复方式。



恢复完成后，请重新启动系统，恢复的数据才能出现。

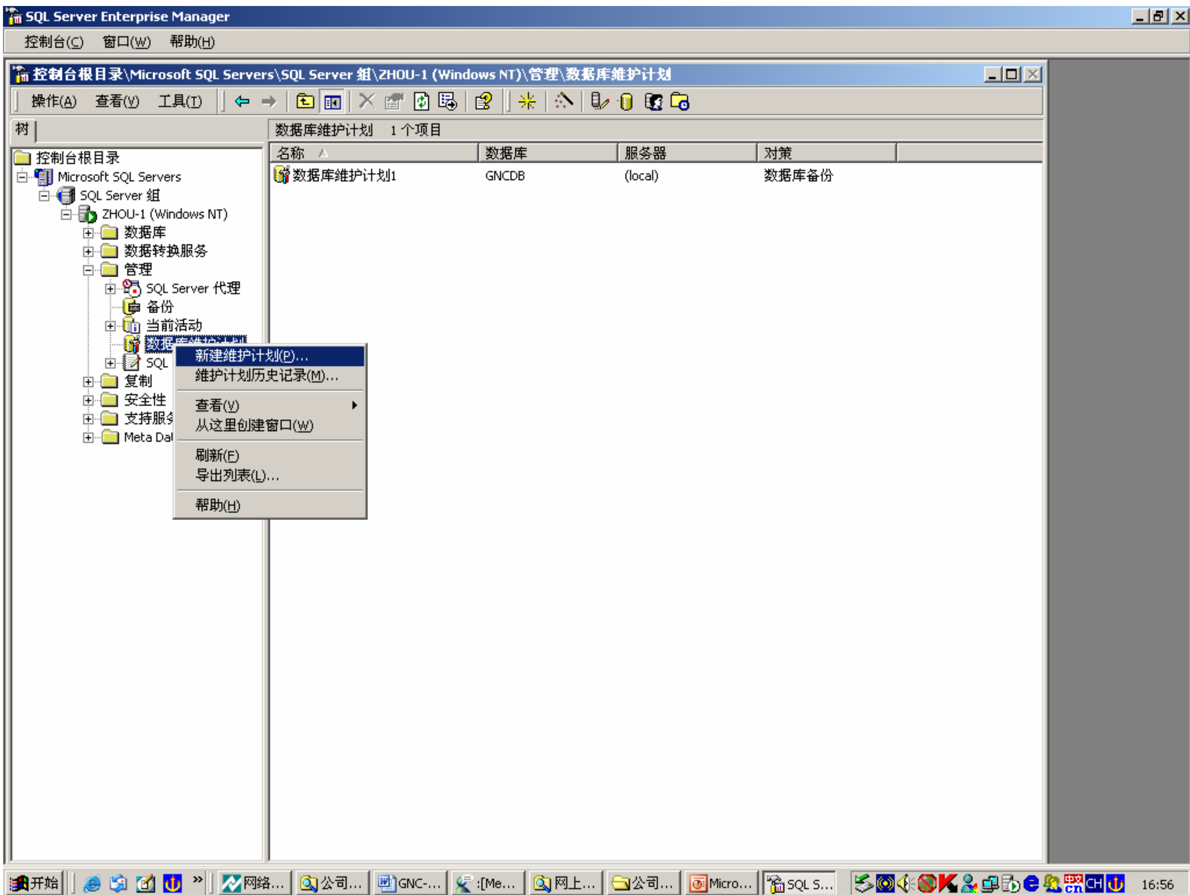
第五章 系统常见问题

5.1 系统的日常维护

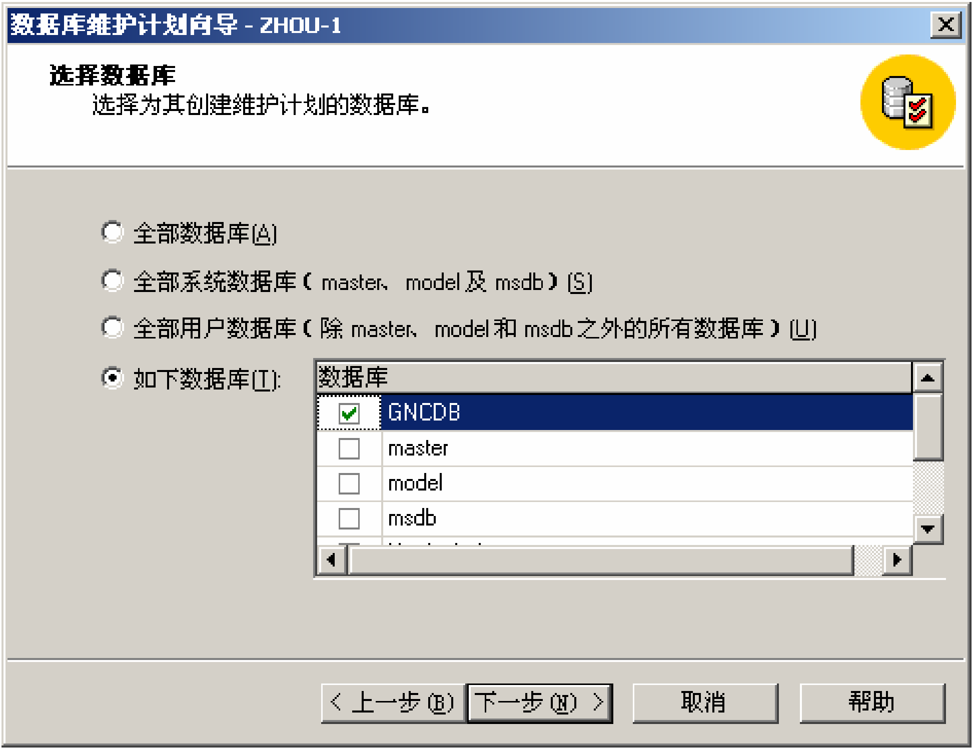
1）首先需对系统的 SQL 数据库设置自动维护计划。

通过 SQL 数据库的企业管理器，对 GNCDB 数据库设置一个详细的数据库维护计划，定时对系统的过时日志文件进行删除，定时对数据库进行备份及维护等。操作界面如下：

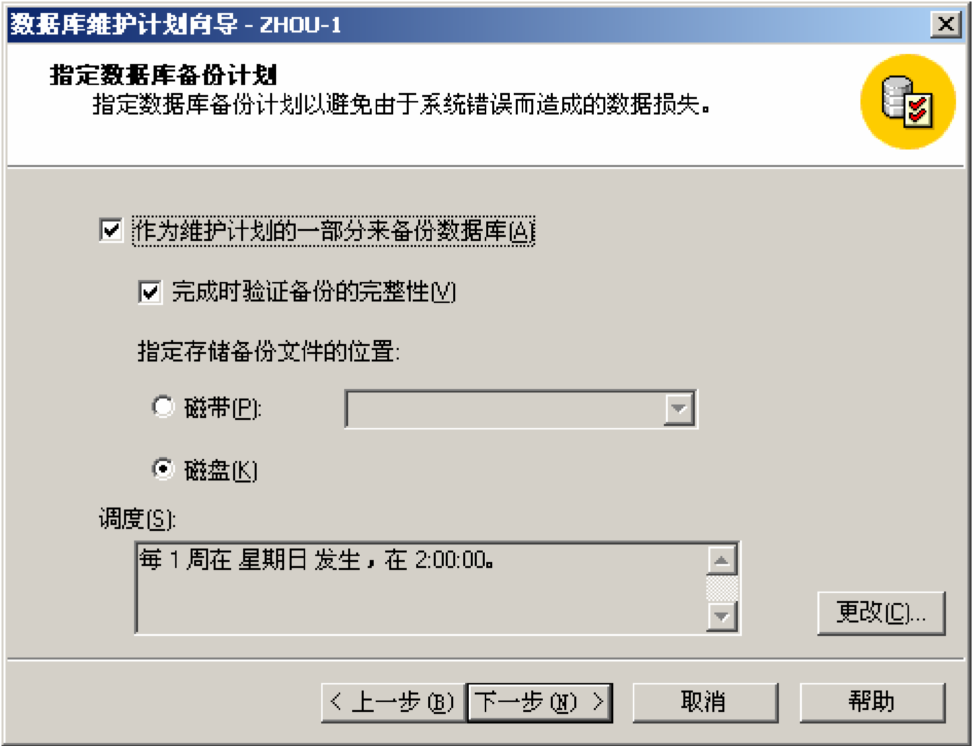
进入创建维护计划界面



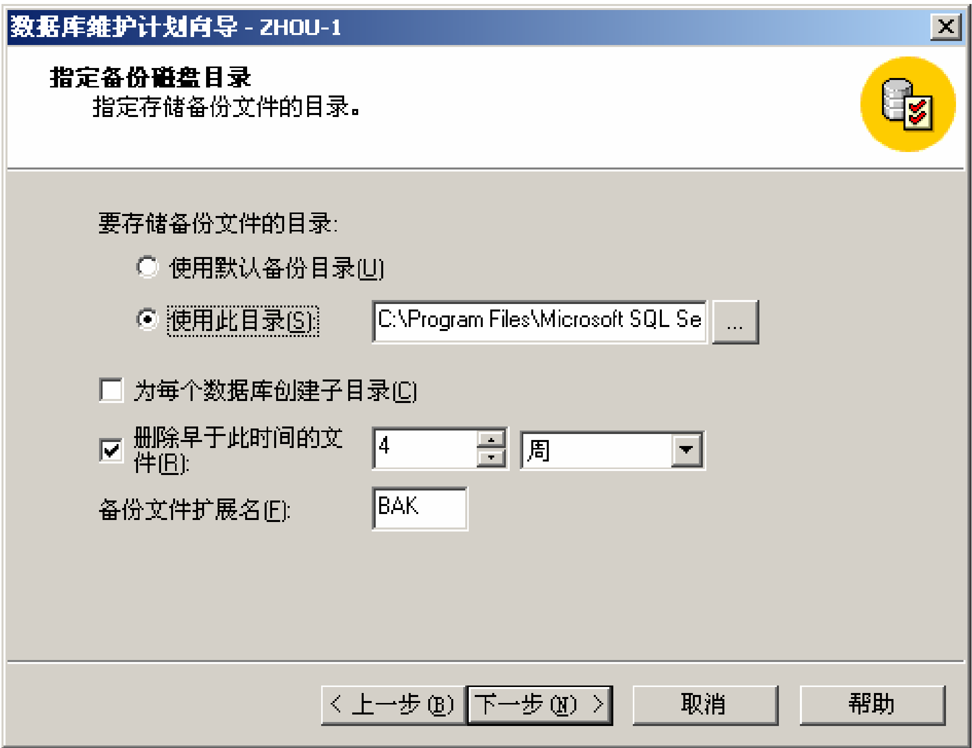
选择需要维护的数据库文件



为数据库文件制定一个定期备份计划，主要设置备份路径及备份的时间（根据用户实际需要设置）。

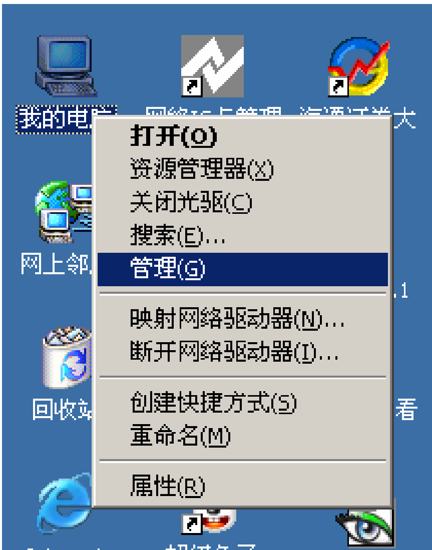


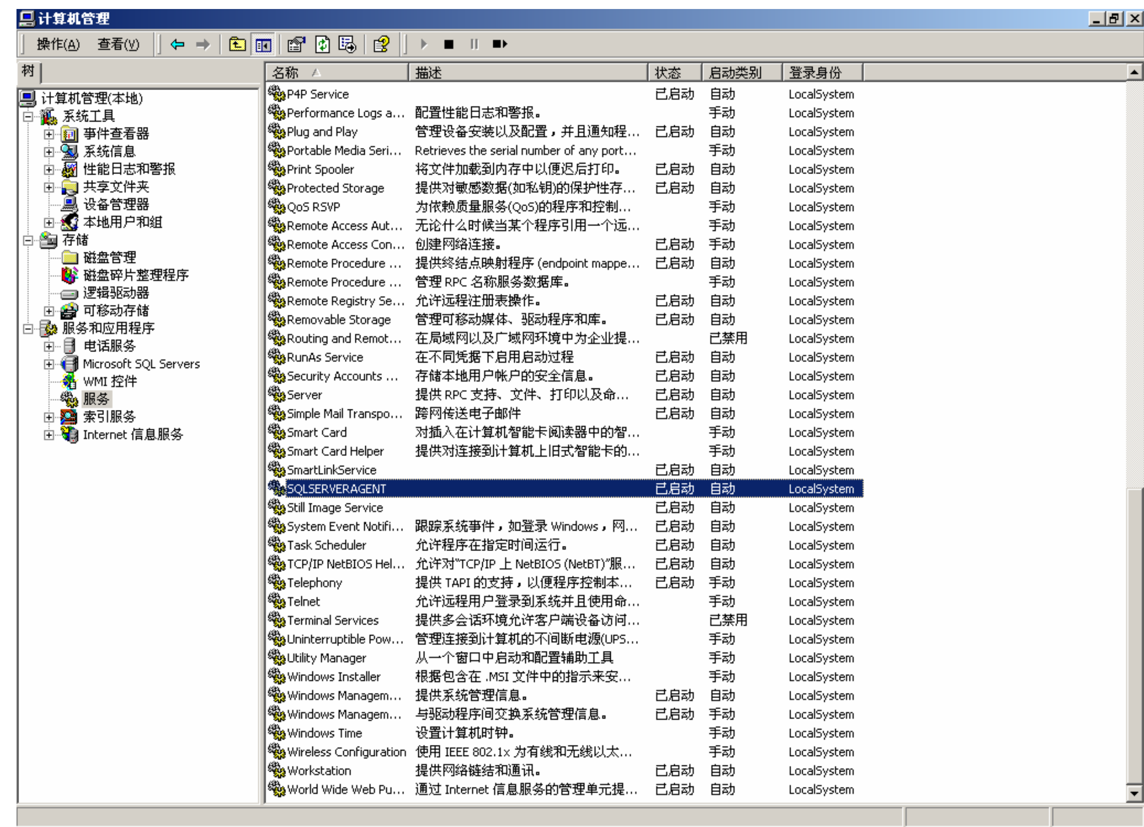
删除过时数据，(此步骤比较重要，需对其进行设置，系统可自动删除过时的大量系统日志文件。)



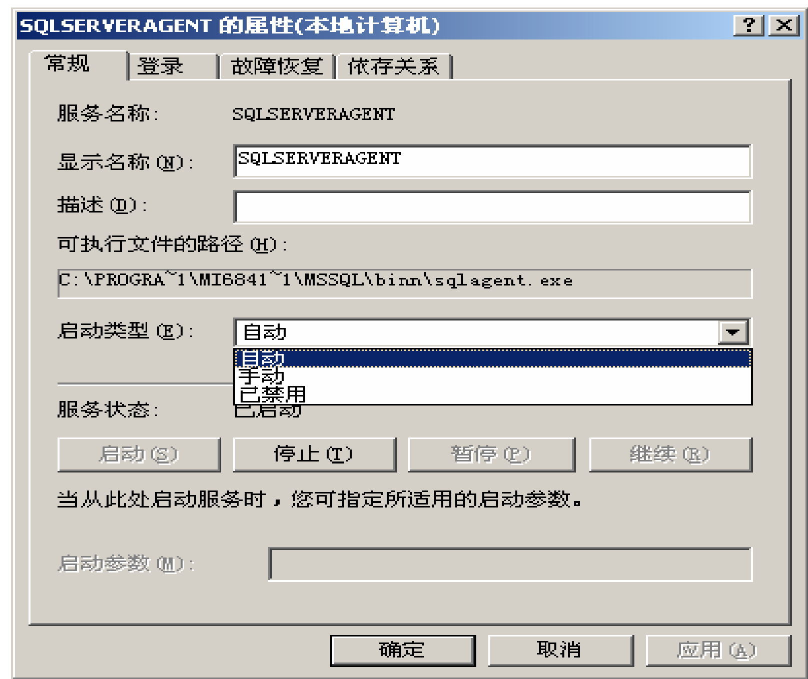
维护计划完成后还需要启用 SQL 的后台服务，维护计划才能正常使用。

操作如下：右击“我的电脑”选择“管理”进入。





启用“SQLSERVERAGENT”服务，建议将此服务更改为系统自动启动。点击属性进行更改。



2）使用本软件系统的操作维护工具，对系统的过时数据定时进行删除，定时使用数据备份功能，对系统的数据进行备份。

当系统出现问题时，通过本软件系统的数据恢复工具恢复原有数据。当后台的 SQL 数据数据库出现故障时，先通过本软件系统的数据备份工具备份系统。再重建 SQL 数据库的相关组件，新建数据库完成后，通过本软件的数据恢复工具恢复原有数据。（注：可不采用 SQL 的数据备份及恢复工具对软件系统的数据进行恢复。）

3）日常告警管理

在系统正确安装使用后，为保证此系统充分发挥其作用，需对在日常使用过程的常用操作作一个简单说明。根据系统监测值的实际情况，为各监测值设置合理及有效的报警规则，出现的报警能及时有效的发送给系统的管理人员，在日常管理中主要注意以下几个问题。

（1） 合理对告警级别及动作进行设置。

系统正常使用一段时间后，可根据用户的实际情况对各报警信息设置相应的报警级别，对各报警级别信息的发送根据实际情况进行相应的调整，尽量作到及时准确科学合理。

（2） 对各监测值的告警策略合理科学的设置

主要是针对监测的模拟量的数据，如何设置可参见设置告警策略说明。

（3） 值班表的编排

根据用户维护管理的情况设置值班表，及时修改值班日志，防止因值班表设置不正确出现漏报情况。

（4） 出现的告警需手动的派修

对于出现的报警情况，值班人员需及时对告警信息进行确认和派修，对处理的结果、故障的维修情况作相应的记录等，使本系统真正发挥其的预报警及故障处理功能。

（5） 定期对出现告警故障及维护处理情况进行总结

通过系统的查询及统计工具，按时对系统的报警信息、发送消息记录、故障处理时间及类型进行统计，对整个系统监测数据、监控设备的运行情况和维护人员的维护处理情况进行定期总结，如机房的环境温度在哪些时间会比较高，机房空调对温度的调解情况，机房重要回路供电情况等，根据这些数据定制相应的机房维护使用策略，符合用户自身的需要。

5.2 常见故障

1）后台服务中断如何判断

我们可通过系统提供的无人值守功能，定时将定制的监测数据短信发送，当在无人值守时，维护人员不能定时收到相关信息时，可判断为系统后台服务可能已经中断。

2）监控主机故障如何判断

当系统提示监控主机失去联系或网络中断时，可能是通信网络或监控主机故障，当排除是网络故障时，可判断为监控主机故障。

采用 PING 和 TELNET 的方式远程对监控主机进行调试，如可通过 TELNET 的方式查看到监控主机的配置，说明监控主机硬件运行正常。查看监控主机的配置，报告的服务器的 IP 地址及端口号是否正确，服务器关闭防火墙，看否能上传数据。

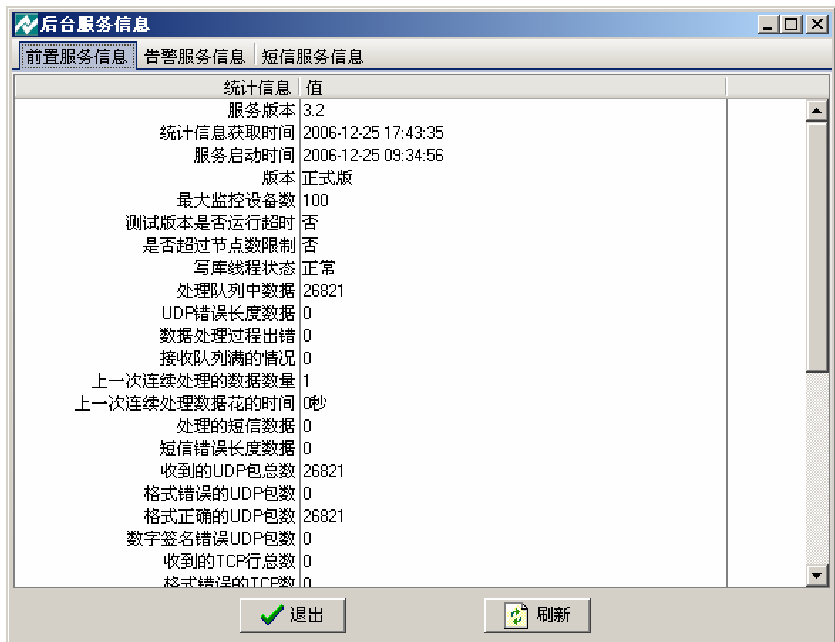
如网络正常，PING 不通监控主机，需到监控主机的现场查看是否为硬件故障。监控主机的调试请参考监控主机的说明书。

3）模块通信故障如何判断

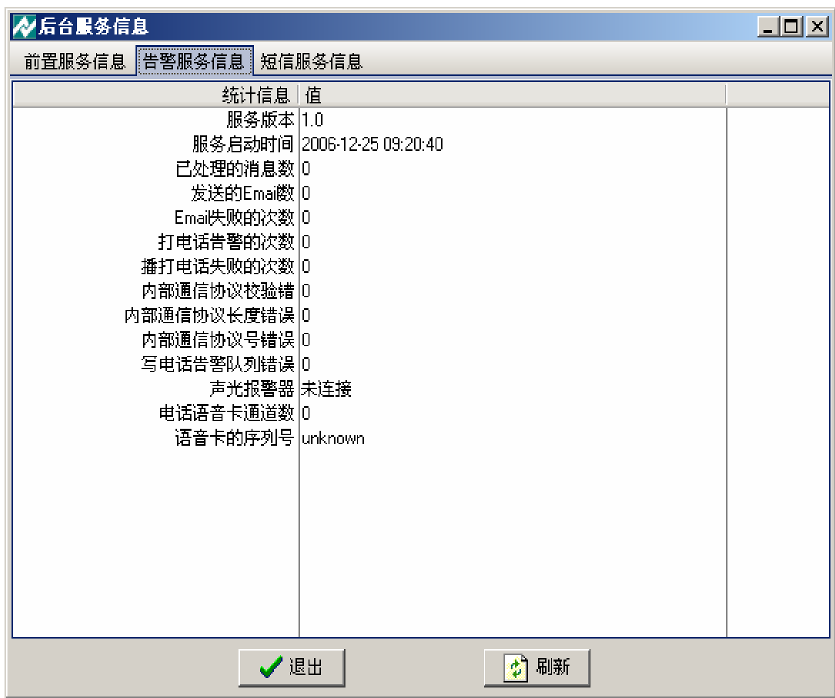
当系统提示出现失去联系的模块，通过模块最近联系时间来判断，模块的实时数据是否上传上来。如模块的联系时间和监控主机的最近联系时间不相符，可判断为模块失去联系，需到模块安装现场查看模块的情况。

4）后台连接报警设备故障如何判断

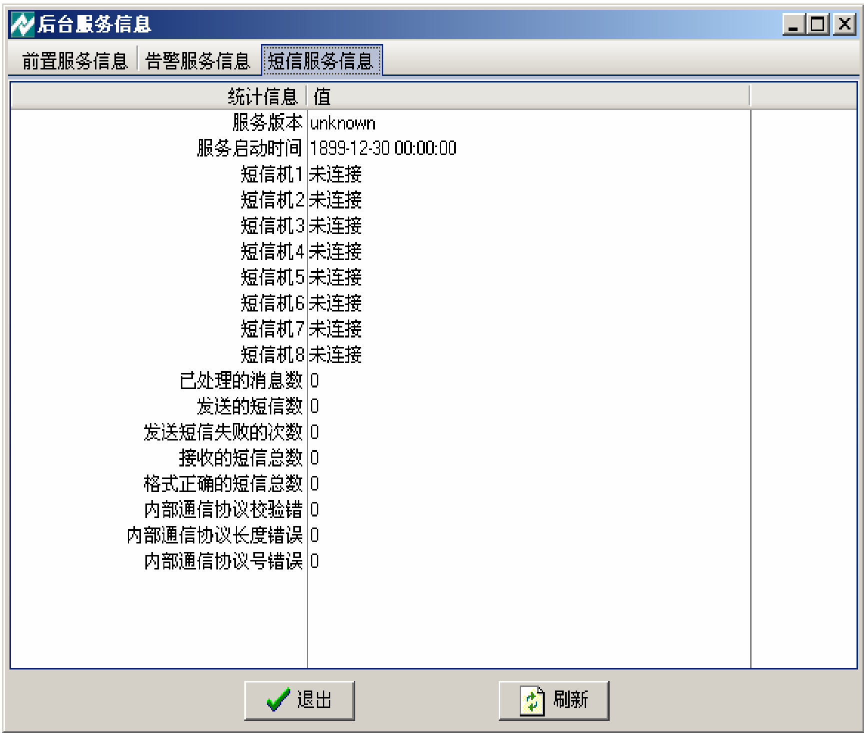
通过后台服务信息来查看。如下图所示：



通过 UDP 包处理情况可以辅助判断网络通信的情况，如出现收到大量错误的 UDP 包可能网络系统感染病毒等。



通过告警服务信息和短信服务信息查看系统处理告警信息情况及报警设备的连接情况。如电话语音卡、声光报警器和短信机的连接情况，发送邮件、处理电话报警和短信报警的情况等。


后台服务信息
前置服务信息
告警服务信息
短信服务信息
统计信息
值
服务版本
unknown
服务启动时间
1899-12-30 00:00:00
短信机1
未连接
短信机2
未连接
短信机3
未连接
短信机4
未连接
短信机5
未连接
短信机6
未连接
短信机7
未连接
短信机8
未连接
已处理的消息数
0
发送的短信数
0
发送短信失败的次数
0
接收的短信总数
0
格式正确的短信总数
0
内部通信协议校验错
0
内部通信协议长度错误
0
内部通信协议号错误
0
退出
刷新